



**UFAM**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA PPG/CASA**

**KAROLINE MATOS FERNANDES**

**GESTÃO E USO DE PARQUES VERDES URBANOS COMO CENÁRIOS  
SOCIAIS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL**

**Manaus –AM**

**2014.**



**UFAM**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA PPG/CASA**

**KAROLINE MATOS FERNANDES**

**Bolsista da CAPES**

**GESTÃO E USO DE PARQUES VERDES URBANOS COMO CENÁRIOS  
SOCIAIS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Centro Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia – (PPG/ CASA) UFAM, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre.

**Orientadora:** Maria Inês Gasparetto Higuchi, Profa. Dr<sup>a</sup>.

**Manaus –AM**

**2014**

## Ficha Catalográfica

F363g      Fernandes, Karoline Matos  
Gestão e uso de parques verdes urbanos como cenários sociais  
de proteção ambiental / Karoline Matos Fernandes. 2014  
107 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Maria Inês Gasparetto Higuchi  
Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e  
Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do  
Amazonas.

1. Percepção Ambiental. 2. Parques Verdes Urbanos. 3. Gestão  
Ambiental. 4. Áreas Verdes. I. Higuchi, Maria Inês Gasparetto II.  
Universidade Federal do Amazonas III. Título

**KAROLINE MATOS FERNANDES**

**GESTÃO E USO DE PARQUES VERDES URBANOS COMO CENÁRIOS  
SOCIAIS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi  
(Orientadora)**

---

**Prof. Dr. Carlos Roberto Bueno  
(Membro Externo)**

---

**Prof. Dra. Vilma Terezinha Araújo  
(Membro Interno)**

**Manaus, AM  
Abril, 2014**

## **DEDICATÓRIA**

À minha família, eu nada seria sem cada um. “O que eu era eu não sou mais e não tenho nada a acrescentar”.

## AGRADECIMENTOS

A DEUS, quem me dera, ao menos uma vez, fazer com que o mundo saiba que seu nome está em tudo!

A meus Pais e irmãos pelo apoio incondicional a cada passo que eu dou na minha vida e se fizerem presentes mesmo quando ausentes.

A minha orientadora Maria Inês, Dra. (Porque a pessoa vem muuuito antes de qualquer título). Por me dar muitos puxões de orelhas e de vez enquanto uns beijinhos, foi esse conjunto que não me deixou desistir e sempre me injetaram animo, principalmente quando eu achei que não poderia mais.

Ao PPG/CASA e UFAM por oportunizar mais um degrau no crescimento e qualificação profissional. A todos os professores, profissionais e colegas do PPGCASA, a quem tive oportunidade de conhecer e que direta ou indiretamente contribuíram em cada passo dado, em especial à Fernanda.

Ao LAPSEA, pela possibilidade de uso da estrutura, a partilha do conhecimento diante de assuntos que eram distantes para mim e ainda pela oportunidade de conhecer pessoas incríveis.

Aos amigos do mestrado Rodolpho e Daniel pela constante troca de saberes e preocupações disciplinares e burocráticas e ao querido Wesley Dray, parceiro de todos os trabalhos durante esses 2 anos, parceiro até nos problemas adquiridos! Não conheço pessoa mais desesperada! Rsr

Aos meus amigos que compartilharam o “apê” e as frustrações desses 2 anos, Vitor, Neto, principalmente meu irmão Breno que sempre se manteve perto de mim. As minhas queridas amigas Ana Paula, Bryza, Debora, Juliana Pessoa por me apoiarem e não me deixarem cair quando eu acreditei que nada mais era possível.

Ao Ronner Joaquim, meu amigo irmão, que me inspira, me puxa a orelha e a quem sou grata por cada segundo sem falar nada.

Ao meu querido namorado, Vitor Alfaia, que sempre me apoiou, socorreu quando os problemas tecnológicos tentavam me atrapalhar e me acompanhava (ou tentava) nas madrugadas de estudo.

As minhas amigas de infância Geicyanne e Josiane por sempre me lembrarem do essencial na vida.

A todos meu muitooo Obrigada!

## RESUMO

Os Parques Verdes Urbanos (PVU) têm hoje uma função múltipla de proteção do ambiente natural e ponto de contato entre o ser humano e a natureza, visto que as cidades se tornaram cada vez menos atrativas em termos de qualidade ambiental e de vida. O presente trabalho apresenta uma discussão sobre a gestão de Parques Verdes Urbanos, seus usos pela população e suas contribuições como cenário de proteção ambiental partindo-se dos seguintes questionamentos norteadores: Como se desenvolve a gestão desses Parques Verdes Urbanos? Quais os principais problemas enfrentados por esses espaços? Como os atores percebem e relacionam estes espaços com o quadro de proteção ambiental? A pesquisa foi desenvolvida em dois parques de Manaus, o Bosque da Ciência e o Parque do Mindu. Objetivou analisar como se desenvolvem as múltiplas ações de gestão e atividades sociais no âmbito dos referidos parques verdes urbanos da cidade de Manaus-AM e suas implicações na construção do cenário de proteção da natureza. A pesquisa é de abordagem qualitativa e de caráter descritivo e exploratório. A coleta de dados foi realizada em outubro e novembro de 2013, os participantes da pesquisa foram gestores (2) e visitantes (60) maiores de 18 anos que frequentaram os PVU, sendo uma amostra de 30 visitantes por parque. Dentre os resultados obtidos constatou-se que, os principais entraves, para uma gestão efetiva dos PVU tratam-se de cunho financeiro e humano. A falta de recursos previstos e um quadro de funcionários a suprir a demanda podem se tornar fatores que fragilizam o espaço. Sobre a caracterização do espaço, cada parque é configurado de modo a atender os objetivos de sua criação tratando-se, portanto de espaços distintos no que diz respeito a infraestrutura, no entanto, se aproximam quando se pensa em seus objetivos atuais que é a conservação da natureza aliada ao conhecimento, a educação ambiental e interação social. Há combinações espaciais variadas que proporcionam usos diversos em cada um deles, e, portanto diversas formas de apropriação. Constatou-se que os PVU são espaços de constante interação socioambiental, onde as pessoas costumam ir com a família e amigos. Este espaço é visto pelos usuários muitas vezes como um oásis em meio à cidade, onde é possível respirar ar puro, entrar em contato com a natureza e libertar-se. Configuram-se também como espaços que despertam nos visitantes sentimentos de cuidado e proteção com a natureza. Conclui-se que estudar as percepções dos gestores e usuários, pode contribuir de forma significativa para a proteção do ambiente dos PVU, pelo fato de possibilitar um olhar holístico sobre as partes que constituem e dão vida ao espaço. O estudo contribuiu ainda com a discussão sobre o conceito de áreas verdes, o papel da população e gestão para a conservação destas áreas, a importância destas na malha urbana e os efeitos que elas proporcionam à população.

Palavras-chave: Percepção Ambiental, Parques Verdes Urbanos, Gestão Ambiental

## ABSTRACT

*The Urban Green Parks (UGP) nowadays have a multiple function of protecting the natural environment and the point of contact between human beings and nature, as cities have become increasingly less attractive in terms of environmental quality and life. This paper presents a discussion about the management of UGP, their uses by the population and their contributions as a scenario of environmental protection starting from the following guiding questions: How does the management of these Urban Green Parks develop? What are the main problems faced by these spaces? How do the players perceive and relate these spaces to the framework of environmental protection? The research was developed in two parks of Manaus, the Bosque da Ciência and the Parque do Mindu. It aimed to analyze how the multiple actions of management and social activities in the ambit of the mentioned urban green parks of the city of Manaus - AM and their implications in the construction of the scenario of protection of the nature are developed. The research is qualitative and descriptive and exploratory. Data collection was carried out in October and November of 2013, the participants of the survey were managers (2) and visitors (60) over 18 years old who attended the UGP, being a sample of 30 visitors per park. Among the results obtained, it was verified that the main obstacles to an effective management of UGPs are financial and human. Lack of expected resources and a cadre of employees meeting the demand can become factors that weaken space. Regarding the characterization of space, each park is configured to meet the objectives of its creation, thus being different spaces in what concerns the infrastructure, however, they approach when thinking about their current objectives that is conservation of nature allied to knowledge, environmental education and social interaction. There are varied spatial combinations that provide diverse uses in each of them, and therefore diverse forms of appropriation. It was found that the UGP are spaces of constant socio-environmental interaction, where people usually go with family and friends. This space is often seen by users as an oasis in the middle of the city, where it is possible to breathe fresh air, get in touch with nature and become free. They are also configured as spaces that awaken in the visitor's feelings of care and protection with nature. It can be concluded that studying the perceptions of the managers and users, may significantly contribute to the UGP's environment protection, because it allows a holistic view on the parts that constitute and give life to the space. The study also contributed to the discussion about the concept of green areas, the role of population and management for the conservation of these areas, its importance within the urban area and the effects they provide to the population.*

**Keywords:** *Environmental perception, Urban Green Parks, Environmental management*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Praça da Saudade, Manaus, traçado original para o “embelezamento” da cidade moderna.....	27
Figura 2 Distribuição dos principais espaços livres na malha urbana de Manaus.....	29
Figura 3 Espacialização das atrações no Bosque da Ciência.....	32
Figura 4 Organização Administrativa do Bosque da Ciência.....	42
Figura 5 Mapa do Parque do Mindu.....	47
Figura 6 . Organização Administrativa do Parque do Mindu.....	54

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Evolução na função e características dos Parques no mundo.....	20
Tabela 2 Funções e Características dos parques no Brasil .....	22
Tabela 3 Função e características dos parques verdes urbanos em Manaus.....	28
Tabela 4 Atividades oferecidas pelo BC .....	42
Tabela 5 Programação do PM para visitantes .....	55
Tabela 6 Distribuição dos entrevistados em função do gênero e idade nos dois parques ...	63
Tabela 7 Atividades realizadas durante a visita aos parques.....	73
Tabela 8 Avaliação dos aspectos construídos dos PVU .....	76

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Procedência dos visitantes entrevistados da pesquisa .....	65
Gráfico 2 Grau de Instrução escolar em função dos parques .....	66
Gráfico 3 Distribuição dos entrevistados por Ocupação .....	67
Gráfico 4 Frequência de Visita em função do parque .....	68
Gráfico 5 Tempo de permanência dos entrevistados em função dos parques .....	70
Gráfico 6 Motivos relacionados pelos entrevistados para visitar os parques .....	71
Gráfico 7 Tipo de Companhia na visita.....	72
Gráfico 8 Habito de visitar outros parques verdes na cidade .....	74
Gráfico 9 Aspectos que mais atraem em uma visita aos parques .....	80
Gráfico 10 Pensamentos desencadeados na visita aos PVU.....	81
Gráfico 11 Sentimento atribuído ao PVU .....	83
Gráfico 12 Importância atribuída ao PVU.....	85

## Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1. PARQUES VERDES URBANOS</b> .....	17
<b>1.1. Características e Definição</b> .....	17
<b>1.2. Origem e Histórico</b> .....	19
<b>1.3. Gestão, organização e manutenção</b> .....	23
<b>1.4. Parques Urbanos em Manaus</b> .....	27
<b>2. O BOSQUE DA CIÊNCIA E PARQUE DO MINDU: LÓCUS DE PESQUISA</b> ....	30
<b>2.1. O Bosque da Ciência</b> .....	31
2.1.1. <i>Histórico do Bosque da Ciência</i> .....	32
2.1.2. <i>Descrição física</i> .....	34
2.1.3. <i>Aspectos Organizacionais</i> .....	41
2.1.4. <i>Aspectos de gestão</i> .....	43
<b>2.2. O Parque do Mindu</b> .....	46
2.2.1. <i>Histórico do Parque do Mindu</i> .....	47
2.2.2. <i>Descrição Física</i> .....	49
2.2.3. <i>Aspectos Organizacionais</i> .....	53
2.2.4. <i>Aspectos de gestão</i> .....	55
<b>3. USO SOCIAL DOS PARQUES VERDES URBANOS</b> .....	59
<b>3.1. Descrição e perfil dos visitantes entrevistados</b> .....	63
3.1.1. <i>Procedência</i> .....	64
3.1.2 <i>Grau de Instrução Escolar</i> .....	65
3.1.3. <i>Ocupação</i> .....	66
<b>3.2. Tipos de usos sociais nos Parques Verdes Urbanos</b> .....	67
3.2. 1. <i>Frequência de Visita</i> .....	67
3.2.2. <i>Tempo de Permanência por Visita</i> .....	69
3.2.3. <i>Principal motivo para visitar o Parque</i> .....	70
3.2.4. <i>Tipo de companhia</i> .....	71
3.2.5. <i>Atividades Desenvolvidas na visita</i> .....	72
3.2.6. <i>Costume de Visitar outros Parques Verdes</i> .....	73
3.2.7. <i>Avaliação do espaço dos Parques Verdes</i> .....	76
<b>4. A PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE PARQUES VERDES URBANOS</b> .....	77

<b>4.1. Atração Pelo Lugar .....</b>	<b>79</b>
<b>4.2. Pensamento desencadeado durante a visita .....</b>	<b>81</b>
<b>4.3. Sentimento Vivenciado.....</b>	<b>83</b>
<b>4.4. Importância do espaço verde na cidade .....</b>	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE 1: Roteiro de Entrevista com Gestor do Parque .....</b>	<b>96</b>
<b>APÊNDICE 2: Formulário de entrevista aos visitantes.....</b>	<b>97</b>
<b>APÊNDICE 3: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>101</b>

## INTRODUÇÃO

Os parques surgiram como possibilidade de criar “ilhas” que impedissem o avanço das cidades sobre o ambiente natural. Ao longo do tempo essa ideia de separar a sociedade da natureza foi sendo substituída por ideias de proteção e cuidado com a presença humana. Os Parques Verdes Urbanos têm hoje uma função múltipla de proteção do ambiente natural e ponto de contato entre o ser humano e a natureza. O espaço natural do parque urbano passa a ser concebido como um espaço de refúgio e equilíbrio psicossocial para a população urbana frente ao estresse ambiental ocasionado pela vida nas grandes cidades.

No entanto nem todos os parques verdes urbanos possibilitam tais sensações e sentimentos, por diversos motivos muitos destes são criados e não são implementados. O fato de não serem percebidos pelos atores sociais como um importante espaço de proteção do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida urbana, também colabora para este quadro. Estudos mostram, inclusive, que estes atores sociais rotineiramente causam diversos impactos socioambientais nestas áreas.

Para Santos e Vital (2002), o estado geral de muitas dessas áreas no que se refere à sua ocupação e características físicas, bióticas e sociais ainda é desconhecido. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) entende que a gestão efetiva de ambientes urbanos e ambientes naturais deve merecer dos gestores públicos iguais prioridade na compilação e análise de informações sobre o estado do meio ambiente que respaldem o desenvolvimento de políticas urbanas ambientais sustentáveis (WHATELY *et al* 2008).

Boa parte das cidades brasileiras foi criada sem nenhum planejamento, onde o processo de urbanização não obedeceu a qualquer consideração de natureza ambiental, fora alguns casos particulares. A cidade de Manaus não fugiu a esse padrão no ano de 2005, a cidade possuía mais de 1.400.000 habitantes, com uma concentração de 99,35% na área urbana. Nos últimos 30 anos, a Zona Franca foi responsável pela atração de um grande fluxo migratório oriundo do interior do estado, do Nordeste brasileiro e de outras regiões do país. Em consequência, a população de Manaus cresceu mais de 500% (SANCHES *et al*, 2007).

Nesse período, observou-se um relaxamento sistemático do cumprimento das normas urbanísticas e de edificação previstas no Plano-Diretor Local Integrado de Manaus

e na sua legislação complementar, em vigor desde meados da década de 1970. A ausência de planejamento urbano continuado e a perda do controle sobre o crescimento da cidade acabaram por gerar muitos problemas ambientais em Manaus. Em que pese à atuação das recentes Administrações Municipais por meio dos programas de lotes urbanizados, paisagismo dos logradouros públicos, saneamento dos igarapés e educação ambiental (SANCHES *et al*, 2007).

A gama de fatores benéficos relacionada ao meio ambiente urbano é extensa e sujeita a acréscimos constantes. Pois as cidades se tornaram cada vez menos atrativas em termos de qualidade ambiental e de vida, já que aumentaram os problemas ambientais como a poluição atmosférica, erosões, chuvas ácidas, enchentes e tantos outros que, além de tudo, rondam a situação psicológica da população (TOLEDO e SANTOS, 2012).

Os espaços verdes das cidades, e particularmente os parques urbanos, são representantes de um sistema ambiental que cumpre o duplo papel, social e ecológico, de permitir a implementação e a avaliação da sustentabilidade ambiental urbana (GARCIA e GUERRERO, 2006). Sendo, portanto, de relevante significado, no sentido abordado pelas autoras, à gestão e monitorização da qualidade do recurso paisagem, para além do valor intrínseco da mesma e das dificuldades da sua avaliação pelos cientistas e técnicos das diferentes áreas que a investigam ou que são responsáveis pela sua gestão.

Sendo assim estudar a gestão de Parques Verdes Urbanos (PVU) de modo a considerar o planejamento desses espaços, a participação da população para a definição das necessidades concretas e anseios da comunidade local e usuários potenciais, contribui com uma gama de fatores. Dentre estes fatores a discussão sobre o conceito de áreas verdes, o papel da população e gestão para a conservação destas áreas, a importância destas áreas dentro da malha urbana e os efeitos que elas proporcionam a população.

O presente trabalho propõe uma discussão sobre a gestão de Parques Verdes Urbanos, seus usos pela população e suas contribuições como cenário de proteção ambiental a partir da investigação dos gestores e visitantes de dois parques de Manaus, o Bosque da Ciência, administrado pelo INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia) e o Parque do Mindu, pela SEMMAS (Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Sustentabilidade).

Alguns questionamentos gerais nortearam o presente estudo tais como: Como se desenvolve a gestão desses Parques Verdes Urbanos? Quais os principais problemas

enfrentados por esses espaços? Como os atores percebem e relacionam estes espaços com o quadro de proteção ambiental?

Com base nesses questionamentos o estudo teve como objetivo geral analisar como se desenvolvem as múltiplas ações de gestão e atividades sociais no âmbito de parques verdes urbanos da cidade de Manaus- AM e suas implicações na construção do cenário de proteção da natureza, a partir da caracterização da organização de gestão dos respectivos parques, da descrição do espaço físico e os tipos de atividades (coletivas e individuais) estimuladas e desenvolvidas no âmbito do Parque no momento da visita.

A dissertação está organizada em quatro capítulos, onde o primeiro trata da discussão dos marcos teóricos que embasam a temática e expressam pontos importantes para posteriormente problematizar os resultados: Os Parques Verdes Urbanos sua definição e história, gestão.

No segundo capítulo apresenta-se uma caracterização de cada parque verde urbano que serviu como lócus de pesquisa para melhor entendimento da realidade onde ocorre o uso social e as respectivas percepções. No terceiro capítulo é discutido o Uso social dos parques verdes urbanos, apresenta-se uma descrição do perfil dos visitantes e faz-se uma caracterização das visitas.

No quarto capítulo são apresentados conceitos e definições sobre Percepção Ambiental como perspectiva de análise para compreensão do comportamento humano em relação aos parques verdes urbanos e as percepções produzidas pelos entrevistados a respeito do parque verde urbano e as análises das mesmas. Antes das discussões são mostrados os procedimentos metodológicos que geraram tais resultados.

Finalmente a seção das considerações finais destaca uma discussão para problematização do tema e os resultados obtidos neste trabalho tentando mostrar as vicissitudes presentes na relação pessoa-ambiente tendo o parque verde urbano como centro de atenção.

## **SOBRE O ESTUDO**

O estudo é de abordagem qualitativa (MINAYO, 2010) segundo a autora, a abordagem qualitativa faz uso dos significados e intencionalidades pertinentes aos casos e fatores como: crenças, aspirações, atitudes e valores. São dados importantes que não

podem ser operacionalizados em variáveis. Configura-se como um estudo descritivo exploratório

O procedimento para coleta das informações foi executado em momentos distintos e utilizou-se multimétodos, mas complementares, valendo-se de técnicas e instrumentos específicos para responder aos objetivos propostos. Os participantes da pesquisa foram gestores (2) e visitantes (60) maiores de 18 anos que frequentaram os parques, no período de outubro e novembro de 2013, os participantes foram selecionados aleatoriamente conforme a disponibilidade em participar da pesquisa, sem distinção de gênero, etnia ou cor, que compreendessem a língua portuguesa, sendo uma amostra de 30 visitantes por parque.

Para esse fim foram entrevistados os respectivos gestores de cada Parque, a partir da técnica de entrevista semiestruturada (Apêndice 1). Além disso, a pesquisa envolveu a investigação da percepção dos visitantes sobre os espaços naturais e implicações desses espaços para a proteção ambiental. A perspectiva teórica das Percepções Ambientais foi utilizada para compreender a subjetividade presente na relação visitante-parque. A técnica da entrevista semiestruturada (LAKATOS e MARCONI, 1991) foi realizada com 60 visitantes (Apêndice 2) após as devidas aprovações junto às instituições e Comitê de Ética em Pesquisa (Anexos 1, 2, 3). Os dados relativos à entrevista foram submetidos ao método da análise de conteúdo (BARDIN, 2009).

# 1. PARQUES VERDES URBANOS

## 1.1. Características e Definição

Estudar os parques urbanos implica primeiramente, em considerar a sua definição, pois existem muitas variações e imprecisões nos estudos relacionados com as normas de padronização, distribuição e tamanho. Assim fatores como dimensão, formas de tratamento, usos e funções influenciarão na denominação do espaço.

A discussão sobre a definição de parques urbanos perpassa inicialmente pela definição de espaços livres. Os conceitos e funções dos espaços livres urbanos evoluíram no decorrer dos anos, assim como o conceito de natureza vem se alterando. De uma maneira pratica pode ser considerado como áreas livres de edificações, independentemente de sua destinação ou uso. O espaço livre é abordado por Lima *et al* (1994) como o conceito mais abrangente, integrando os demais e contrapondo-se ao espaço edificado na área urbana. Sendo assim um espaço livre quando constituídos por áreas verdes, passam a ser definidos como espaços verdes (KLIASS e MAGNOLLI, 1967).

Andrade, 2001, abre uma discussão sobre a classificação “espaço verde” e “área verde”, onde o termo espaço verde deve ser empregado somente ao território ocupado por vegetação que tenha valor social. Sendo este valor atribuído ao seu utilitarismo na preservação do ecossistema, bem como seu valor estético e cultural e ao seu potencial de recreação, já as áreas verdes seriam quaisquer áreas plantadas. Autores como Grey e Denek, 1996 (*apud* REZENDE *et al*, 2012) definem como sendo áreas compostas por árvores de rua, parques e áreas verdes em torno de edifícios públicos e outros tipos de propriedades públicas e privadas.

Para NUCCI (2001), área verde é definida como aquela configurada como ambiente livre, público e com predominância de espaço plantado, que cumpra com três funções principais: estética, ecológica e de lazer. Não há consenso entre os autores sobre o que exatamente constituem as chamadas “áreas verdes urbanas”, principalmente no que se refere à sua área mínima, se deve ou não ser contígua, ou se deve somar, para efeito de cálculo de área, os corpos d’água (CASTELNOU, 2006). Porém quase sempre sua definição remete a áreas com características naturais onde há presença de vegetação (MILANO, 1993; CASTELNOU, 2006).

Levando em consideração a abordagem e preceito do trabalho será usado o termo espaço verde, baseando-se ainda em Santos (1988) que considera o espaço como um resultado de movimentos da sociedade e representa “uma realidade de funcionamento unitário, um mosaico de relações, formas, funções e sentidos”. Existem vários termos associados a ele dentre os quais são definidos e conceituados praça, arborização urbana e parque urbano segundo suas características próprias e sua função no ambiente urbano.

A praça, como área verde, tem a função principal de lazer (FERREIRA, 2005). Ainda a partir de Ferreira uma praça, inclusive, pode não ser uma área verde quando não tem vegetação e encontra-se impermeabilizada, no caso de possuir vegetação, é considerada jardim público. Macedo e Robba (2002) a conceituam como espaços livres públicos urbanos destinados ao lazer e a ao convívio da população, acessíveis aos cidadãos e livres de veículos. A arborização urbana diz respeito aos elementos vegetais de porte arbóreo dentro da cidade. Nesse enfoque, as árvores plantadas em calçadas fazem parte da arborização urbana, porém não integram o sistema de áreas verdes (LOBODA e De ANGELIS, 2005)

Os Parques Verdes Urbanos na definição de Macedo e Sakata (2003) devem ser entendidos como todo espaço de uso público destinado a recreação, onde sejam incorporadas intenções de conservação e sua estrutura morfológica não sofra influência direta em sua configuração por nenhuma estrutura construída em seu entorno. Na concepção de Ferreira (2005) deve-se incluir ao tipo de uso, funções e morfologia a presença de vegetação arbórea, pois é ela quem o diferenciara de praças e jardins. Lima *et al* (1994) definiu parque urbano como área verde, com função ecológica, estética e de lazer, no entanto com extensão maior que as praças e jardins públicos.

Trata-se de espaços de uso público que integram as áreas verdes no contexto urbano e onde se estabelecem relações humanas de diversão, recreação, esporte, convivência comunitária, educação e cultura dentro da cidade. Seguindo esta linha, Goiânia (2007) define parque urbano como um espaço territorial urbanizado com equipamentos sociais que permite atividades de lazer, cultura, educação e preservação de áreas verdes com características naturais não necessariamente originais legalmente instituídos pelo Poder Público e limites definidos sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

A partir das discussões sobre o termo apresentada, define-se parque verde urbano como um espaço público urbano destinado a estabelecer relações sociais de recreação,

educação, com intenção de conservação, onde há presença de vegetação com características naturais, não necessariamente originais. Tendo em vista o objeto de estudo será dado maior enfoque ao espaço verde definido como Parque verde urbano, fazendo, portanto, necessário um breve histórico sobre estes.

## **1.2. Origem e Histórico**

A noção de “parque” associa-se à de uma área extensa, cercada e com elementos naturais; na acepção mais antiga, datada do século X na Inglaterra, destinava-se à caça ou à guarda de animais. Posteriormente, a noção estendeu-se a pastos e bosques ornamentais existentes ao redor das casas de campo (CASTELNOU, 2006). Ao longo do tempo, apresentou-se como outra forma de apropriação do espaço público urbano e como produto direto de uma nova função: o lazer.

Os Parques Verdes Urbanos conforme sua definição atual tem sua origem no período correspondente ao final do século XVIII, especialmente caracterizado pelos jardins muito cuidados na Inglaterra (OLIVEIRA, 2007; FARIA, 2008). As urgentes reformas para dar infraestruturas às cidades no século XVIII, por conta da Revolução Industrial, marcaram a criação dos primeiros Parques Verdes Urbanos na Inglaterra, antes restritos a residências privadas. Com o crescimento das cidades e a destruição das florestas, o interesse por jardins e parques apareceu como um contraponto à sociedade industrial e passou a fazer parte do cotidiano urbano.

Silva (2003) atribui aos jardins ingleses a inspiração para a criação dos parques no início do século seguinte, os jardins eram inspirados na ideia romântica de volta a natureza que era característica da época. As primeiras unidades consideradas como Parques Verdes Urbanos para Faria (2008) foram o Victoria Park, fundado em Londres em 1845, o Birkenhead Park, inaugurado em 1847 na cidade inglesa de Birkenhead. O famoso Central Park, nos Estados Unidos é inaugurado onze anos depois e instaura um novo modelo urbano que será inspiração para muitos parques com tendências ecológicas sem se preocupar com a exclusiva função de estética.

Os parques nesta época eram criados a partir da preocupação com as demandas de equipamentos para recreação e lazer, a necessidade de expansão urbana. O novo ritmo de trabalho, além da necessidade de criação de espaços amenizadores da estrutura urbana, bastantes adensadas, com funções de “pulmões verdes”, saneadoras, representando oásis de

ar puro, de contemplação, estimulando a imaginação (SCALISE, 2002). Os Parques Verdes Urbanos integrados à malha urbana passam a cumprir várias funções e atendem a diversos usos, apresentando diferentes formas de ocupação, inclusive áreas de massa arbórea com interesse de preservação (WHATELY *et al.*, 2008).

As concepções dos parques foram se modificando ao longo da história em função das mudanças dos contextos históricos e culturais, aliados às características locais de onde os parques se instalaram, sofrendo também influência a morfologia, os projetos e os usos e funções destes espaços, como pode ser visualizado na tabela 1. Enquanto os primeiros Parques Verdes Urbanos do século XVIII eram projetados em bairros burgueses e para a exibição social, os provenientes do movimento americano e do século XIX se embasavam nos princípios da reforma social e da garantia da recreação e contato com a natureza da população urbana oprimida. Esse modelo de criação de parques vigorou nas sociedades europeias e americanas, um surto de modelos de urbanização baseados em ideologias socializantes, em que os parques ganham grande importância e uma nova linguagem que corresponde à tendência da melhoria dos espaços citadinos.

Os movimentos desta época inspiraram a criação de cidades-jardim, reforçaram o conceito de qualidade ambiental urbana, e introduziram os primeiros sistemas de administração de Parques Verdes Urbanos (SCALISE, 2002; OLIVEIRA, 2007). No século XX há o reconhecimento e a difusão dos benefícios que estes espaços provêm ao meio urbano e a concepção de parques criados para uso coletivo de forma a promover a sociabilidade e o contato físico com a natureza recriando condições naturais em meio urbano é reforçada (HUANG *et al.*, 2009). O modelo de planejamento urbano foi repensado em todo o mundo, bem como os planos e programas paisagísticos – urbanísticos e a tarefa de criação de parques foram incorporadas de forma mais permanente na gestão urbana territorial.

Tabela 1 Evolução na função e características dos Parques no mundo.

<b>PERÍODO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Século X</b>	Caça, guarda de animais.	Área extensa cercada e com elementos naturais.
<b>Final do Século XVIII</b>	Volta do homem a natureza; Exibição social;	Jardins com estilo romântico.
<b>Século XIX</b>	Recreação; Contato com a natureza da população oprimida.	Áreas verdes de diferentes tamanhos; Parte da malha urbana.
<b>Século XX</b>	Socialização e Conservação.	Preservação das características naturais do espaço.

No contexto nacional, o século XIX é o momento de estruturação do Brasil como nação. Havia a necessidade de organizar-se, principalmente a partir de 1808 com a chegada da família real portuguesa. As cidades começavam a se estruturar e modernizar para desempenhar as novas funções administrativas. A origem dos Parques Verdes Urbanos brasileiros é associada à vinda de Dom João VI com sua corte, para a então colônia de Portugal no início do século XIX. As demandas sociais e urbanas não estavam vinculadas a criação destes espaços, ele pretendia copiar o modelo europeu de configuração urbana das metrópoles e o estilo de vida das elites (MOTA, 2004; FERREIRA, 2005).

A cidade do Rio de Janeiro, por ser na época a capital brasileira, é então a cidade que passa pelas rápidas e urgentes transformações urbanas. Nela são criados os três primeiros parques públicos do Brasil: o Campo de Santana, o Passeio Público e o Jardim Botânico (MOTA, 2004). O Jardim Botânico, no Rio de Janeiro, segundo Macedo e Sakata (2003) é considerado um exemplo típico da fusão das duas vertentes projetuais, ou seja, o lugar do passeio, do “ver e ser visto”. Criado pela família real portuguesa, nele a aristocracia passeava trajando a moda francesa, por isso era considerado como parque público pela sua localização, no entanto era reservado quanto ao seu uso. Apenas as pessoas com vestes apropriadas podiam circular entre as palmeiras imperiais e a vegetação nativa brasileira, a maioria da população não tinha acesso a esses espaços.

O investimento em áreas urbanas começou a partir do início do século XX quando houve um aumento da população urbana e mudança cultural na sociedade e Estado. Nas décadas de 1960, 70 e 80, a sociedade brasileira passou por profundas transformações, que parecem ter colocado os Parques Verdes Urbanos no foco das políticas públicas (BARCELLOS, 1999). A aceleração na velocidade das transformações econômicas, sociais e culturais, imprimiu novos significados aos parques e exigiu dos profissionais que trabalhavam com áreas verdes uma revisão nos pressupostos utilizados na definição e conceituação de parque (FERREIRA, 2005). Os Parques Verdes Urbanos no Brasil podem seguir uma classificação, realizada por especialistas urbanistas da USP, segundo três períodos ao longo do século XX (Tabela 2) (SILVA, 2003).

Tabela 2 Funções e Características dos parques no Brasil

PERÍODO	FUNÇÃO	CARACTERÍSTICAS
<b>Fim do século XIX até a década de 20.</b>	Exibição social; Estética.	Estilo eclético; Formas geométricas e românticas que imitam as formas da natureza.
<b>Década de 30 a 70.</b>	Democratização dos ambientes; esportes e socialização.	Estilo moderno; Influência marcante nos atuais parques.
<b>Década de 80 até os dias atuais.</b>	Qualidade de vida aliadas à conservação do ambiente.	Estilo contemporâneo. Reflexo da urbanização acelerada e intensiva

O primeiro período corresponde ao fim do século XIX até a década de 20, caracteriza-se pela predominância do estilo eclético, com formas geométricas e românticas que procuravam imitar as formas da natureza. O segundo período compreende a década de 30 à de 70, predominava o estilo moderno que influencia até hoje alguns parques, este período é marcado pela democratização dos ambientes nos parques e com sua utilização para a prática esportiva e de socialização. O modelo das concepções de Burle Marx exemplifica o estilo e inspirou os parques à época da criação da Capital Federal.

O terceiro período vai da década de 80 até os dias atuais onde predomina o estilo contemporâneo, reflexo da urbanização acelerada e intensiva. Neste as características de recreação e lazer são aliadas às de conservação dos elementos naturais em meio urbano, devido às influências da introdução dos conceitos e das preocupações ecológicas (degradação ambiental, desenvolvimento sustentável) e da mudança no perfil do habitante humano, que tem maior longevidade e demandam mais tempo de lazer, recreação e qualidade de vida. Sob as transformações sociais e urbanas chega ao século XXI como um país essencialmente urbano.

As questões que conduziram o surgimento dos Parques Verdes Urbanos nas cidades brasileiras são diversificadas. Observa-se, no entanto que a temática voltada à evolução das funções ambientais desses espaços urbanos está mais focada para os motivos que levaram a criação e requalificação de novas modalidades de parques com novas denominações e usos.

### 1.3. Gestão, organização e manutenção

Para fins de discussão da gestão em Parques Verdes Urbanos, irá se considerar a gestão como um processo que engloba necessariamente cinco etapas: planejamento, organização, liderança, execução e controle (OLIVEIRA, 2007) e a gestão ambiental como processo de mediação de interesses e conflitos (potenciais e explícitos) entre atores sociais que agem sobre o meio físico natural e construído, objetivando garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado conforme determina a Constituição Federal (QUINTAS, 2006).

Um dos pontos mais importantes a serem abordados na produção do espaço público contemporâneo é a relação existente entre o seu gestor e a sociedade civil no campo do planejamento. Para uma gestão efetiva de áreas naturais deve-se antes de tudo considerar que estes espaços constituem de forma mais ou menos intencionada um cenário onde se desenvolve múltiplas ações e atividades humanas que afetam positivamente ou negativamente a dinâmica da natureza.

Os parques urbanos são espaços importantes para a conservação dos recursos ambientais urbanos - água, ar, vegetação e clima, uma vez que no processo de urbanização, virtualmente todos os aspectos do ambiente são alterados, inclusive o relevo, o uso da terra, a vegetação, a fauna, a hidrologia e o clima. Isso por que, a urbanização cria um ambiente impermeável modificando o escoamento de uma bacia o que gera enchentes e erosões. Ela compromete a qualidade a quantidade de água para o abastecimento pelo aumento de dejetos nos cursos de água e pela destruição de nascentes. E por fim, a urbanização gera a poluição, pois com o aumento do número de carros e fábricas há o lançamento de elementos químicos no ar, insalubres ao homem (DREW, 1980). Desta forma os parques verdes possibilitam a manutenção de alguns atributos naturais no meio urbano - vegetação, geomorfologia, nascentes e outros, e auxiliariam na manutenção de ruídos, no embelezamento do ambiente, no melhoramento do microclima local quanto à umidade e insolação, no controle de erosão, na qualidade do ar e na manutenção de mananciais (RIBEIRO, 2000). Sendo assim, ordenar e planejar a gestão de espaços naturais consiste também em ordenar e planejar o desenvolvimento de atividades humanas e as relações entre eles e os recursos naturais presentes neles (GALINDO *et al.*, 2000).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação criado oficialmente por lei no ano de 2000 representa um momento histórico para a conservação da biodiversidade no Brasil.

Com a definição e regulamentação das categorias de unidades de conservação nos níveis federal, estadual e municipal. O SNUC prevê a implementação do Registro Nacional das Áreas Protegidas a fim de coordenar a gestão das diferentes áreas no nível nacional. Uma das prioridades definidas compreende a resolução e regularização fundiária (BRASIL, 2000).

Se no primeiro momento os parques e áreas verdes eram criados de forma vertical, a partir da instituição do SNUC se passou a consultar as comunidades e populações que vivem em torno destes e estas passaram a fazer parte da gestão destas áreas. Ressaltam que o envolvimento comunitário na gestão das áreas protegidas deve reverter o distanciamento dos seres humanos em relação à natureza, fortalecendo os vínculos econômicos, sociais, espirituais, culturais e ecológicos entre as sociedades e os ecossistemas (ARRUDA, 1997; GIRALDELLA e NEIMAN, 2010).

O SNUC não trata o termo parque verde urbano, ele trata apenas da coordenação de PARNAS, parques nacionais. No âmbito desse Ministério, o IBAMA é responsável pela criação e gestão das unidades de conservação federais. Secretarias e institutos florestais análogos são responsáveis pela gestão das áreas equivalentes nos níveis estadual e municipal (SANCHES *et al.*, 2007).

Segundo ao artigo 11 do SNUC, o parque nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza. O quarto inciso deste artigo diz que quando criados pelo estado ou município, serão chamados respectivamente de Parque Estadual ou Parque Natural Municipal. Criando-se a confusão de que todo e qualquer parque público que atendesse os objetivos dos PARNA seria uma unidade de conservação. No entanto no artigo 49, a área do grupo de proteção integral, do qual os PARNA fazem parte, está localizada em área rural e não podem ser transformados em áreas urbanas, sendo assim os parques urbanos não poderiam ser classificados como unidades de conservação.

No entanto como acontece em muitas cidades, quando um parque satisfaz as condições do artigo 11, ainda que esteja em meio urbano poderá ser considerado como uma unidade de conservação. Percebe-se a partir disto que o SNUC possui falhas e lacunas no que diz respeito ao ambiente urbano. Ressalta-se que uma área classificada como

Parque Natural Municipal é passível de receber ICMS ecológico, o que se torna bastante interessante para os municípios (TEIXEIRA, 2007).

A provisão de parques é função do município e ocorre a partir da necessidade de existência de tais equipamentos, de sua presença nos planos e da tendência contemporânea das reivindicações por parques e áreas verdes (SCALISE, 2002). De modo geral, os Parques Verdes Urbanos são de responsabilidade da administração pública nas instâncias federal, estadual ou municipal, sendo esta última a mais comum. A iniciativa privada também aparece, seja explorando diretamente o rico filão do lazer urbano (sobretudo com os parques temáticos) ou, indiretamente, mantendo parques de modo a valorizar e possibilitar seus investimentos imobiliários (TEIXEIRA, 2007; SOUZA, 2008; COSTA, 2011).

Para Macedo (2003), a ação municipal é sempre mais direta e objetiva, uma vez que interessa ao poder local manter a integridade dos espaços e garantir a qualidade mínima de serviços ao contribuinte. No entanto outros estudos apontam para a insuficiência de recursos das prefeituras para a manutenção e implantação de melhorias nos Parques Verdes Urbanos das cidades (SOUZA, 2008; COSTA, 2011).

Toda atividade de planejamento pressupõe a elaboração ou adequação de um programa que deve corresponder às aspirações dos futuros usuários. O programa de atividades de um parque refere-se às possibilidades de uso que ele oferece à comunidade. Estes programas podem sofrer alterações, ao longo do tempo, pelo uso e apropriação pelos usuários, podendo desta forma ser revisado o desenho do parque (TEIXEIRA, 2007).

Mesmo o uso público sendo uma das premissas para criação de um parque, apenas 35% destas unidades está oficialmente aberta à visitação e possuem condições mínimas de organização e infraestrutura para receber seus visitantes (ZIMMERMANN *et al.*, 2005). Segundo Maia (2010) a falta de planejamento adequado das atividades de visitação pode gerar degradação e seus objetivos podem não ser alcançados. Assegurar que o programa de visitação seja compatível com os demais objetivos cabe aos administradores, bem como as políticas que regem o seu uso público.

O objetivo central do planejamento urbano é promover a democratização do acesso ao uso da cidade e a qualidade de vida pelo estabelecimento de normas de habitação e de preservação do meio ambiente. Por isso, planejar o espaço urbano seria, na acepção de Gondim (1995), um modo de promover uma aliança entre governo (aquele que planeja) e

sociedade (aquele para o qual o planejamento se dirige) e também, o planejamento deve visar convergir interesses e necessidades antagônicas em um interesse comum.

Matus (1993) sugere que, por meio do planejamento, é possível: a) evitar problemas futuros advindo das ações negativas produzidas pelas pessoas; b) vislumbrar alternativas, mesmo quando não se sabe o cenário futuro; c) agir veloz e eficazmente, ante a surpresa; d) refletir as ações antes de atuar; e por fim, e) produzir bens globais ante as ações parciais de atores sociais que possam prejudicar os interesses globais dos mesmos.

Para ser eficiente e eficaz o planejamento deve incluir o componente subjetivo na tomada de decisões. Costa (2000) afirma que, no final da década de 60 e início dos anos 70, do século passado, há uma mudança na leitura da cidade, passando os estudos a enfatizar, então, os sujeitos dessas e de outras ações como agentes catalisadores das práticas sociais. Há uma valorização do cotidiano e dos estudos locais e localizados, o indivíduo é redescoberto. Os autores enfatizam o descaso público para com as áreas verdes urbanas e à ínfima importância social a elas atribuída.

O forte alerta é fundamental pelo fato de que as áreas verdes, em especial os Parques Verdes Urbanos, passaram por vários momentos difíceis ao longo da história onde muitos destes deixaram de existir, abrindo irreparáveis lacunas no que diz respeito à dinâmica social no contexto urbano. Os resultados da gestão participativa são proporcionais à mobilização da comunidade, ao tipo de conflito associado à área e mesmo a capacidade técnica da equipe gestora, lembrando que se a população não for corretamente orientada dificilmente serão obtidos resultados válidos.

De maneira resumida visualiza-se no Brasil um país carente de planejamento adequado em vários setores e como prevê o resultado do Projeto Quapá, ao mesmo tempo em que aumenta as opções e a diversidade do lazer para a sociedade em geral, maiores são os segmentos sociais a demandar espaços para atividades ao ar livre e a recreação é um dos pontos para a organização do espaço livre, tanto público como privado (TOLEDO e SANTOS, 2012). O modelo atual de configuração dos Parques Verdes Urbanos no país é marcado por múltiplos usos, desenhos e localizações. Constituem-se em adaptações de áreas antes abandonadas. Outros de velhas chácaras, margens de riachos ou antigos parques particulares ou mesmo sobras de loteamentos. Nestes locais são instaladas quadras, brinquedos infantis e se constroem trilhas para caminhadas e corridas oportunizando desta forma o uso coletivo (TEIXEIRA, 2007).

A compreensão das percepções dos moradores e demais usuários do espaço urbano é necessária para se decodificar os seus códigos e fornecer a eles – moradores e usuários – os códigos institucionais. De fato, o planejamento deveria incluir nos seus planos e projetos os conceitos de uso e usuário, para a compreensão das percepções, isto é, que tipo de motivações, cognições e atitudes desencadeiam conflitos que comprometem a qualidade de vida no espaço urbano.

#### **1.4. Parques Urbanos em Manaus**

A partir da segunda metade do século XIX, a cidade de Manaus iria passar por uma série de mudanças significativas na sua paisagem urbana. A alta arrecadação de impostos decorrentes da exploração da borracha favoreceu a execução de uma série de obras que visavam o embelezamento, saneamento e modernização da cidade, a fim de inserir Manaus no rol das cidades civilizadas. A cidade não poderia fugir à regra, era imperativo tornar-se bela, aconchegante, requintada e moderna.

As áreas verdes na cidade de Manaus surgem a partir da intenção de preparar a capital para um novo período de prosperidade e crescimento. Em 1892, o Governador Eduardo Ribeiro elabora um novo plano de expansão e melhoramentos para a cidade, que tem como características: largas avenidas arborizadas, com aterros de diversos igarapés; calçadas com paralelepípedos de granito português; praças arborizadas, com monumentos e fontes, talhadas em bronze mármore e ferro fundido e dotadas de iluminação colorida; pontes metálicas e em pedra, um exemplo bastante representativo deste modelo é a praça da Saudade (Figura 1) situada no centro da cidade (VELLOSO, 2002). Neste plano é que se começa a pensar áreas verdes na cidade com função estética.



Figura 1 Praça da Saudade, Manaus, traçado original para o “embelezamento” da cidade moderna.

A paisagem da cidade tornaria expressão de uma nova realidade. Na primeira década do século XX, o quadro que se apresentava era de uma cidade perfeitamente inserida na atmosfera da belle-époque, com melhoramentos e serviços urbanos razoavelmente eficientes, diversos prédios públicos e particulares inseridos no contexto da moderna arquitetura, ruas e praças embelezadas.

A partir da metade do século XX começa-se a pensar nesses espaços com intenção de lazer aliado a conservação. É importante frisar que a partir do século XX alguns parques foram criados com intenção de preservação e como barreira ao avanço da cidade sobre a natureza. A pressão por uso do solo se fez intensa conduzindo a ocupação para periferias distantes, como também e historicamente, aliás, dirige-se para as áreas de influência dos igarapés e do sistema hídrico de um modo geral. A ocupação de áreas distantes ocorreu por projetos estaduais ou municipais de construção de residenciais populares (Nova cidade, Cidade Nova, e outros), criando vácuos centrais e ilhas de populações isoladas dos centros. As dificuldades de ordenamento e planejamento urbano mediante a velocidade do crescimento populacional materializam uma cidade espraiada e com inúmeros vazios, que destrói rapidamente sua cobertura vegetal natural, tornando difícil atender a população com serviços essenciais, também reproduzindo sérios problemas viários (GIATTI *et al*, 2011).

Em 1999, antecipando-se em dois anos à promulgação do Código Ambiental, a SEDEMA (Secretaria de Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento) elaborou um Plano de Gestão Ambiental para o Município de Manaus, objetivando organizar e dar conteúdo às ações do órgão, no cumprimento das competências e missões a ele atribuídas pela Lei Orgânica do Município. Somente a partir do momento em que o crescimento desordenado e acelerado da cidade torna-se caótico é que são pensados parques com funções ecológicas e sociais sendo esta última característica visualizada a partir deste século (VELLOSO, 2002; COSTA, 2005). E então a partir do século XXI têm-se parques com múltiplos usos e com características contemporâneas (Tabela 3).

Tabela 3 Função e características dos parques verdes urbanos em Manaus

PERÍODO	FUNÇÃO	CARACTERÍSTICAS
<b>Fim do Século XIX</b>	Estética; Lazer	Áreas que remetiam ao estilo de vida da corte Portuguesa.
<b>Metade do Século XX</b>	Conservação; Lazer	Áreas verdes de diferentes tamanhos; Parte da malha urbana.
<b>Fim do século XX a XXI</b>	Múltiplos usos.	Estilo contemporâneo, reflexo da urbanização acelerada e intensiva.

Enquanto que outras cidades brasileiras os parques urbanos são criados a partir do aproveitamento de áreas livres, os parques verdes urbanos de Manaus são criados a partir do interesse de preservar determinadas áreas onde estes são criados. Constituem-se, portanto, pela administração, como parques ecológicos dentro da malha urbana. Têm como finalidade a proteção e o desenvolvimento da consciência ambiental dos visitantes, tendo em vista que muitos desses sofrem danos frequentes em sua estrutura.

Manaus não pode ser caracterizada como uma cidade que possui um grande número de áreas livres no espaço urbano. No último levantamento realizado pela SEMMAS e divulgado em novembro de 2013, foram contabilizadas 261 áreas livres, contando praças, parques, ruas arborizadas e APA's. A existência de parques urbanos não chega a ser maior do que duas décadas, exceto os parques zoológicos que são mais antigos como CIG e o Zoológico do Hotel Tropical, mas cuja atração central é a exposição de animais silvestres em cativeiro.

O município divide estas áreas em praças, áreas arborizadas, parques e área de preservação ecológica (Figura 2). Boa parte destas tem a dupla função de preservação e lazer da população, contando com playgrounds, área de alimentação, equipamentos para exercícios físicos, muito deles precários.

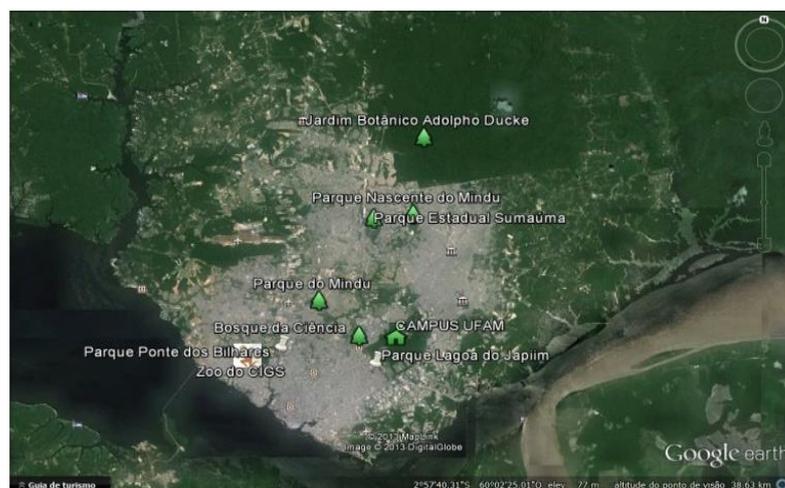


Figura 2 Distribuição dos principais espaços livres na malha urbana de Manaus

Ainda que a maioria destas áreas seja aberta à visitação pública, possuem um número relativamente baixo de visitantes se comparadas às outras cidades brasileiras ou mesmo estrangeiras. Algumas áreas de fragmentos florestais urbanos foram nas duas

últimas décadas preparadas para visitação pública, mesmo que de forma bastante rústicas em termos de aparatos de visitação. Podemos citar o Parque do Mindu, mantido pela SEMMAS-Prefeitura Municipal de Manaus; o Bosque da Ciência, mantido pelo INPA; o Jardim Botânico, administrado pela SEMMAS-Prefeitura Municipal de Manaus e INPA; o Parque das Sumaumas e o Parque Nascente do Mindu, estes mantidos pela SEMMAS-Prefeitura Municipal de Manaus.

## **2. O BOSQUE DA CIÊNCIA E PARQUE DO MINDU: LÓCUS DE PESQUISA**

Esta pesquisa foi desenvolvida em dois Parques Verdes Urbanos, que foram escolhidos a partir de sua localização dentro da área urbana. Dos parques verdes em Manaus, são estes os que apresentam maior acessibilidade, outra característica que os aproxima e que colaboraram para a escolha foi o fato de ambos serem parques que possuem características da floresta amazônica e terem como propósito além do lazer, a sensibilização dos visitantes no que diz respeito à conservação da natureza. Sendo eles o Bosque da Ciência mantido por uma instituição federal (INPA) e o Parque Municipal do Mindu, gerido por um órgão de gestão municipal (SEMMAS). O objetivo do trabalho não é compará-los para apontar o melhor ou o pior e sim analisar os aspectos da gestão e uso que colaboram para o cenário social de proteção do ambiente.

Para descrever os tipos de atividades estimuladas e desenvolvidas no âmbito dos parques se fez uso da observação direta não participante. Segundo Ludke e André (1986), a observação direta permite que o observador chegue mais perto das “perspectivas dos sujeitos”, um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências diárias do sujeito, pode tentar apreender sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e suas próprias ações.

A partir do levantamento documental, foram observados conforme leitura os aspectos referentes à gestão destes espaços, contemplando o histórico de sua administração e as variáveis jurídicas, sociais e políticas que os envolve, a partir disto elaborou-se um organograma representativo da gestão de ambos os parques, o arranjo espacial, organização e manutenção dos referidos parques foram descritos e apresenta-se um croqui para visualização estrutural.

Para caracterizar a organização e gestão dos parques foi feito um levantamento documental. Foram feitas buscas sobre a legislação dos parques e demais aspectos de gestão previstos nesses documentos com o objetivo de entender o planejamento estratégico do parque seja na questão ecológica ou social. A caracterização física dos parques foi feita a partir da observação direta do local a partir de um roteiro espacial da estrutura e de uso social para atendimento dos usuários. Os dados específicos de gestão foram levantados a partir de entrevista semiestruturada com os gestores (Apêndice 1), responsáveis por caracterizar a administração e política de gestão do parque.

## **2.1. O Bosque da Ciência**

O Bosque da Ciência que está situado no Campus principal do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA localizado no bairro Aleixo, na zona Central-leste de Manaus, abrange uma área de aproximadamente 13 (treze) hectares, que foi inaugurada em 1995 em comemoração aos 40 anos do INPA, o bosque é projetado e estruturado para fomentar e promover o desenvolvimento do programa de Difusão Científica e de Educação Ambiental do INPA, ao mesmo tempo preservando os aspectos da biodiversidade existente no local, funciona de Terça à sexta das 9h às 12h e das 14h às 17h e Sábados, domingos e feriados das 9h às 16h, a entrada custa 5 R\$, crianças de até 12 e idosos a partir de 60 anos não pagam.

Possui uma série de atrações para os visitantes ao longo das trilhas (Figura 3) como: Tanques de peixe-boi; Viveiro de Ariranhas; Casa da Ciência (onde está exposta a maior folha de dicotiledônea com as seguintes dimensões: 1,40m de largura e 2,50m de comprimento, pertence a espécie da *Coccoloba sp.*, da família Poligonaceae); Ilha da Tanimbuca; Casa da Madeira; Recanto dos Inajás (local de descontração com pequeno lago artificial, onde vivem os tambaquis, poraquês e plantas aquáticas); Condomínio das Abelhas; Abraço da Morte; Paiol da Cultura; Trilha Suspensa; Lago Amazônico; Viveiro dos Jacarés, além da fauna livre, sendo alguns animais facilmente encontrados no percurso das trilhas como é o caso das cutias, macacos de cheiro, araras, insetos e preguiças.

Entre os seus objetivos divulgados pretende oferecer à população uma nova opção de lazer com caráter sócio-científico e cultural, propiciando aos visitantes, interesse pelo

meio ambiente, além de oferecer atrativos turísticos e entretenimento (OLIVEIRA *et al*, 2010).

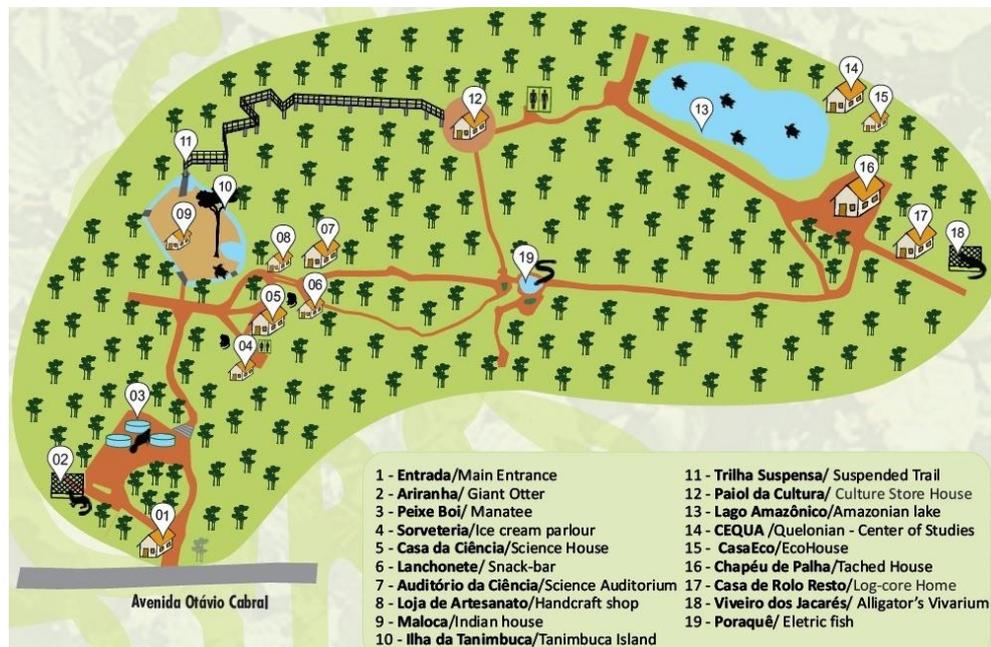


Figura 3 Espacialização das atrações no Bosque da Ciência

Fonte: [www.inpa.gov.br](http://www.inpa.gov.br)

### 2.1.1. Histórico do Bosque da Ciência

A história do Bosque da Ciência está intimamente ligada ao histórico do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), sendo assim se faz necessário uma breve abordagem deste. O interesse nacional e internacional despertado por pesquisas geológicas botânicas e zoológicas na região amazônica apresentavam desafios para a política científica e para a construção do Estado Nacional, tornando-se determinante para a criação do INPA. Ele foi criado como desdobramento do processo de fundação do CNPq em 1952 e implementado em 1954, situou-se dentro das estratégias de construção do Estado Nacional no Brasil (FAULHABER, 2005).

A instituição pioneira apresentava uma resposta da política científica do Estado Nacional do Brasil à significação da Amazônia em termos internacionais, configurada, desse modo, como uma fronteira científica. Os primeiros anos foram caracterizados por grandes expedições que buscavam conhecer a região. Depois vieram anos de pesquisas diagnósticas, levantamentos e inventários seguidos por um processo mais dinâmico e de

mais recursos que possibilitou, enfim, nos anos 70, o início da construção de sua sede, o Campus da Ciência.

Foi a partir da construção de sua estrutura física que o INPA se estabeleceu científica e administrativamente, pois passou a contar com o apoio dos agentes de desenvolvimento regional como SUDAM e SUFRAMA, além de uma forte base de sustentação no Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq. Assim, as décadas de 70 e 80 solidificaram o INPA como um Centro de Pesquisa, com reconhecimento nacional e internacional, um “status” possibilitado pela expansão da base física, pela aquisição de equipamentos modernos, pela consolidação de um grande e significativo acervo da biblioteca e por um aumento do número de pesquisadores capacitados.

Para o desenvolvimento de suas atividades o INPA conta com três *Campi* localizados em Manaus (Aleixo I, Aleixo II e V-8) onde estão situadas a Diretoria e demais unidades institucionais de pesquisa e gestão. Na sua estrutura formal o INPA é constituído de doze Coordenações de Pesquisas: Biologia Aquática, Botânica, Ciências da Saúde, Ecologia, Entomologia, Clima e Recursos Hídricos, Aquicultura, Ciências Agrônômicas, Produtos Florestais, Produtos Naturais, Silvicultura Tropical e Tecnologia de Alimentos. Além dessas doze Coordenações, o Instituto possui ainda o Núcleo de Pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, criado na década de noventa para preencher uma lacuna existente no campo da geografia humana, educação ambiental e populações tradicionais.

O INPA está localizado na zona central leste de Manaus, onde antigamente era produzido carvão, atividade comum na região na década de 50 a 60, por incentivo do governo do estado a área foi cedida para a construção do CAMPUS principal. Objetivando suprir a necessidade de resposta aos questionamentos da população sobre o que era realizado dentro dos muros do INPA e ainda na tentativa de conter invasões sobre a área foi idealizado um projeto que abrisse as portas a comunidade. Vários pesquisadores colaboraram e incentivaram a criação de uma área para visitação pública em especial o biólogo Juan Revilla, mas somente em 1992 quando a diretoria do instituto foi assumida por José Seixas Lourenço, ex-diretor do museu Emilio Goeldi, o projeto começou a ser desenvolvido.

O Bosque da ciência foi inaugurado em 1º de abril de 1995, pelo então presidente da Republica Fernando Henrique Cardoso, como parte da comemoração dos 40 anos do INPA. Conta com uma área de 13 hectares localizada dentro dos perímetros do campus principal do instituto. O Bosque foi projetado e estruturado para fomentar e promover o

desenvolvimento do programa de Difusão Científica e de Educação Ambiental do INPA, mantendo ao mesmo tempo a integridade física da área, preservando os aspectos da flora e fauna existentes no local, além de oferecer uma forma de reconhecer o potencial cultural local (HIGUCHI e FARIAS, 2002). No dia 27 de março de 2012, a prefeitura criou e integrou o INPA, conseqüentemente o Bosque da Ciência à APA UFAM-INPA-ULBRA-Elisa Miranda-Lagoa do Japiim e Acariquara, sob o decreto municipal Nº 1.503.

### *2.1.2. Descrição física*

É importante frisar que o Bosque da Ciência é um ambiente construído e planejado para apresentar características da Amazônia. Sendo, portanto imprescindível apresentar as características de cada um dos itens que o constituem, pois este arranjo influencia no seu uso, percepção e gestão.

A vegetação do Bosque da Ciência não é propriamente uma floresta primária. Para ser uma floresta primária, cientificamente falando, a vegetação deve ser nativa e nunca ter sido desmatada. Pelo fato do Bosque da Ciência estar numa área da cidade que antigamente era usada como locais para produzir carvão, muitas das árvores foram cortadas para esse fim. Na década de 50 e 60 essa prática era muito comum. Mas com o incentivo do governo estadual a área leste da cidade, onde fica hoje o INPA, foi cedida para a construção do campus. Podemos dizer, então que essa área do BC é uma floresta secundária. A vegetação fruto de regeneração natural é mantida com cuidado de poda nas vias de acesso às trilhas e centros de visitação.

No BC podemos observar diversas espécies botânicas, isto é, tipos variados de plantas. A exuberância do verde é o que mais se destaca no BC. No entanto há poucas espécies com flores, uma característica da vegetação Amazônica. Mas a flores que possuem são de uma beleza exótica e impressionante pelas cores vivas.

A vegetação do BC, como toda a floresta, precisam de alimento para sobreviver. As folhas, galhos e frutos que apodrecem no chão fazem seu papel natural de adubação para as plantas e árvores. É uma cadeia ecológica. É possível encontrar ainda alguns nichos, isto é, lugares que reproduzem a mata de terra-firme. Dentre as espécies florestais que contribuem para a representação viva do ecossistema amazônico estão: o açaí, cacaeiro, camu-camu, cupuaçu, guaraná, mogno, pupunha, sumaúma entre outras.

Dentre fenômenos vegetais naturais do Bosque da Ciência se encontra dois em especial sendo:

- Apuí ou Abraço da Morte: É um fenômeno que observamos na natureza de entre dois vegetais, um que serve de hospedeiro e o outro de hospede, que necessita se desenvolver ao fixar no caule do hospedeiro, permitindo a emissão suas raízes, que servirão de apoio quando adulto, de tal forma que suas raízes se tornarão frondosas e fortes, comprometendo a vida de seu hospedeiro, através de estrangulamento ocasionado por suas raízes, este fenômeno é bem característico do Apuízeiro, vegetal que pertence à família *Cecropiaceae*. É um vegetal que cresce sobre outras árvores lançando suas raízes aéreas em direção ao solo e a medida que cresce desenvolve um sistema radicular resistente para melhor apoiar quando se tornar adulto e frondoso. Este fenômeno é depositado geralmente pelos pássaros quando defecam suas sementes que germinando na casca dos galhos ou tronco das árvores assim a natureza demonstra que a sobrevivência de alguns vegetais mais fortes depende das fragilidades de outros vegetais.
- Recanto dos Inajás: O recanto dos inajás é um nicho que representa a mata de baixio, isto é, de áreas baixas, próximos a igarapé ou alagação. O Recanto dos Inajás é chamado porque nessa área tem várias palmeiras chamadas de inajá.
- Inajá é o nome popular, o nome científico é *Maximilianamaripa*. O inajá pode crescer até 18 metros de altura, o tronco chega até 25 cm de diâmetro, o tronco do inajá pode ser usado também para construção, mas não tem longa duração. Como é uma palmeira bonita o inajá é usado como enfeite em parques, shopping e casas. Os frutos do inajá são comestíveis e muita gente vende e compra esses cocos nas feiras, a castanha do côco contém óleo semelhante ao Babaçu. Os frutos são muito apreciados pelos animais que também se encarregam de espalhar as sementes e reproduzir essa palmeira. O recanto é formado pelas palmeiras e um pequeno lago artificial que é formado pela água do tanque do Peixe-Boi. Nesse lago são criados alguns peixes como carás (três espécies) e poraquê. É interessante observar que pelo fato de ser uma água que traz muitos detritos do Peixe-Boi, algumas vezes o cheiro é desagradável. Esse cheiro atrai também muitos insetos, formando um microssistema especial.

No Bosque da Ciência (BC) têm vários animais que andam, que voam, se movem livremente dentro. Eles fazem parte da Fauna Amazônica. As espécies que vivem no BC

são manejadas de forma que permaneçam soltos somente aqueles que se adaptam com os visitantes e com o local.

Os animais que estão no BC vieram de vários lugares, como, de doações feitas pelo IBAMA de animais apreendidos ilegalmente; doações de particulares; outros ainda nasceram e fizeram do BC seu habitat permanente. Alguns desses animais fazem parte de pesquisas e observações de várias Coordenações do INPA. Essa é uma maneira de saber mais sobre o comportamento animal (a adaptação, o tempo de sobrevivência, reprodução em cativeiro, hábitos alimentares), entre outras características.

É importante lembrar que, os veterinários responsáveis pela alimentação dos animais da Fauna Livre do BC têm o cuidado de balancear as refeições, ou seja, tentam reproduzir seu habitat natural. Mas como elas estão fora do seu habitat é necessário introduzir outros hábitos alimentares que fazem com que eles vivam bem e possam se reproduzir neste ambiente que agora é sua moradia. Dessa forma os animais do BC podem e devem ser apreciados e observados por todos os visitantes com respeito, carinho, educação e curiosidade. Os animais que são visualizados com frequência e chamam bastante atenção dos visitantes são:

- Cutia (*Dasyprocta aguti*): A cutia é um mamífero roedor da família *Dasyproctidae* que vive nas florestas, capoeiras e serrados, saindo à tardinha para alimentar-se de raízes, frutos e sementes caídos das árvores. Apresenta de 1,5 a 2,8 kg de peso, o tamanho é entre 49 e 64 cm. O corpo é grosso, a cabeça é um pouco alongada com orelhas relativamente pequenas. Apresenta quatro dentes incisivos longos e curvos. A cauda é curta e nua com cerca de 1,5cm de comprimento. Para se proteger, utilizam buracos no solo e os ocos de árvores caídos. Em algumas áreas as cutias estão desaparecendo por causa da caça intensa e pela destruição do ambiente natural. A relação entre machos e fêmeas, numa população, deve ser em torno de um macho para seis fêmeas, podendo variar esta proporção. No Bosque podem-se encontrar duas espécies de cutias livremente, andando, correndo ou saltando entre a vegetação à procura de alimento.
- Bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*): Como vive na parte alta das florestas, normalmente sua visualização é difícil, mas o focinho negro, a cabeça pequena e redonda e a boca sorridente são, sem dúvida, suas características mais marcantes. Outras propriedades deste animal diurno e noturno, arbóreo e solitário: orelhas não visíveis, pelagem branca com faixas negras nos olhos até a região das orelhas e o

pêlo longo, grosso, ondulado e marrom pálido nas costas. Possui a cauda curta e escondida na pelagem. Membros longos e três unhas em cada pata, em forma de grandes ganchos. Presente na região amazônica e no centro-oeste do Brasil, o bicho preguiça alimenta-se de folhas de diversas espécies de árvores.

- Macaco-de-cheiro ou Boca-preta (*Saimiriustus*): O corpo do macaco-de-cheiro pode alcançar até 40 cm, e pode pesar até 1 Kg. Vivem em constante movimento nas florestas de terra firme, várzeas, igapós e até mesmo capoeira. Sendo mais ativo de manhã cedo e ao entardecer. Andam por entre a copa das árvores a procura de insetos, frutos e pequenos vertebrados. As fêmeas dão à luz a apenas um filhote por vez. No BC existem outras espécies que são: Zog-zog, Macaco da noite, Sauim branco e Sauim de coleira.

Ainda que o objetivo do Bosque da Ciência não seja o de manter os animais em cativeiro, como coleções de zoológicos, existem alguns animais que foram doados e são estudados por pesquisadores do INPA, tendo em vista as dificuldades que se apresentam quando em seu habitat natural.

- Viveiro das Ariranhas: Local onde vivem dois espécimes que são objeto de estudo dos pesquisadores do INPA. Seu nome científico é *Pteronura brasiliensis* da ordem da *Carnívora* (Carnívoros) e da família dos *Mustalidae* (Mustalídeos), também chamada de *gianriverotter* ou *waterdog*. Descrição Geral: A ariranha é parente próximo da lontra. O comprimento do corpo é de aproximadamente 1,5-1,8 m e pesa entre 22 e 32 kg. As fêmeas são ligeiramente menores que os machos, o corpo é longilíneo com uma cauda possante, achatada dorso-ventralmente. O pelo é marrom escuro, parecendo quase preto quando molhado. Cada indivíduo apresenta uma macha irregular esbranquiçada no pescoço e peito, que permite identificação individual. As patas apresentam os “dedos” ligados por membrana interdigital e o focinho é coberto de pelos.
- É Considerada “vulnerável” pela IUCN e “ameaçada de extinção” no Brasil pelo IBAMA. As ariranhas têm sido protegidas no Brasil desde 1967.
- Habitam igarapés e rios de água preta e clara na Amazônia, mostrando preferência por igarapés pequenos e desabitados. Com a enchente, as ariranhas deslocam-se para o igapó para pescar, e durante a época seca, limitam os seus movimentos a igarapés definidos. Sua dieta consiste quase inteiramente de peixes.

- Peixe – Boi da Amazônia: O Peixe-Boi da Amazônia é o menor dos peixes-bois existentes no mundo, alcançando um comprimento de 2,8 a 3,0 m e pesando até 450 kg. É cientificamente denominado *Trichechus inunguis* que significa “sem unha” Seu couro cinza escuro é extremamente grosso e resistente. A maioria dos indivíduos tem uma mancha branca na região ventral. Esta característica, juntamente com a ausência de unhas nas nadadeiras peitorais, ajuda a distingui-lo do peixe-boi marinho e do africano. O peixe-boi da Amazônia é, também, o único que ocorre exclusivamente em água doce, podendo ser encontrado em todos os rios da bacia Amazônica. Alimentam-se essencialmente de plantas aquáticas e semi-aquáticas, e chegam a consumir quase 8% do seu peso corporal em alimento por dia. No passado, os peixes-boi foram muito caçados pela sua carne e couro. Hoje a caça, embora ilegal, é ainda feita principalmente pelas populações ribeirinhas, para o consumo da carne. Além da caça, as principais ameaças ao peixe-boi são a destruição e a degradação do habitat, a liberação de mercúrio nos rios e agrotóxicos. O peixe-boi da Amazônia está classificado como espécie “vulnerável” pela IUCN (2000).
- Poraquê: O Poraquê ocorre na região amazônica, principalmente em bacias ao norte do Amazonas, sua aparência é semelhante a uma enguia, sem nadadeiras dorsal, ventrais e caudais, anal longa e peitoral pequenas. Sua cor é castanho-avermelhado, com tonalidade amarelo – avermelhada na cabeça. O Poraquê é um peixe especialdenominado cientificamente de *Electrophorus electricus*, é um peixe da ordem dos *Gymnotiformes*, ou seja, o grupo dos peixes que possuem um órgão elétrico que produz descarga elétrica. Poraquê é um nome vulgar que tem origem indígena. No INPA os pesquisadores estão tentando saber mais sobre o Poraquê, mais ainda falta muita coisa para se descobrir sobre o modo de vida e sua importância. A descarga elétrica que causa o choque é pequena e depende do tamanho do peixe. Por exemplo, um peixe bem grande (2 metros) pode dar uma descarga de até 700 volt, isto é mais ou menos seis vezes o choque de uma tomada elétrica de 110v. Poraquê é um peixe dócil e o único predador é ser humano, então se as pessoas não ameaçarem o Poraquê, certamente ele vai viver tranquilamente nos rios. O Poraquê não dá choque em outro poraquê porque eles têm uma camada de gordura no corpo que funciona como isolante elétrico.

- Viveiro dos Jacarés: Ao lado do grande chapéu de palha temos o viveiro dos jacarés, esses jacarés vivem aqui no Bosque da Ciência há algum tempo. A grande maioria chegou através de doação. São animais que foram encontrados em residências que se localizam próximas de Igarapés, já existem alguns animais antes da criação do Bosque e com o passar do tempo outros chegaram. Os jacarés são umas das atrações do Bosque da Ciência, muito embora possam ser utilizados para a pesquisa no Instituto, como já ocorrido em diversas ocasiões. Eles foram recentemente transferidos de seus recintos antigos para viveiros mais amplos que reúnem as condições necessárias ao seu desenvolvimento e bem estar. Atualmente encontram-se três espécies: o jacaré-açu (Açu em tupi-guarani quer dizer grande) que como o nome está dizendo, é o maior deles podendo atingir cerca de seis metros, o jacaré-tinga é o menor das espécies, o jacaré-coroa ou jacaré-pedra.
- Os jacarés são animais de baixo metabolismo, por isso demoram muito para digerir a comida ingerida, podem facilmente ficar mais de um mês sem se alimentar, a maioria do tempo eles passam sem se mexer, desta forma eles economizam energia. Além desses elementos da natureza o BC possui alguns centros de visitação construídos ou mistos como:
  - Casa Da Ciência
 

A Casa da Ciência foi oficialmente inaugurada em 20 de maio de 1993, dois anos antes de se iniciarem as atividades no Bosque da Ciência. Antes de ser um centro de exposição, o local era utilizado como residência oficial do Diretor do INPA. A proposta da casa é a criação de um espaço que permita uma visão lógica que, de forma interativa, possa transmitir aos visitantes as atividades realizadas pelo INPA por meio de projetos e programas, e como os resultados das pesquisas podem interferir diretamente no dia a dia das pessoas. A concepção museológica é mostrar a Amazônia de forma transdisciplinar, e de que maneira se pode compatibilizar o desenvolvimento humano com aquele econômico e com responsabilidade ambiental na preservação da natureza para as futuras gerações.

O conteúdo museográfico utilizado é composto por painéis informativos, gaveteiros com informações impressas interagindo com material da fauna e da flora amazônicas, maquetes, aquários, amostras de produtos tecnológicos, ambiente interativo com conteúdos digitais diversificados, jogos lúdicos, uso de tecnologia de comunicação e informática e recursos multimídia, além de exposições digitalizadas.

Com a recente restauração e ampliação, por meio da parceria INPA/ Petrobrás/ Prefeitura / Governo do Estado, e apoio da Fundação Djalma Batista, a Casa da Ciência disporá de Salão de Exposições, Sala para Oficina, Videoteca, Auditório para cinquenta pessoas e estruturas para apoio logístico. A Casa da Ciência é hoje o local onde estão expostos os principais projetos de pesquisa desenvolvidos pelo INPA.

Dentre as coleções expostas na Casa da Ciência, pode ser encontrada a maior folha do mundo, seu nome científico é *coccolobagpolygonaceae*. Essa árvore foi encontrada pela primeira vez na Floresta Nacional do Jamari, norte do estado de Rondônia. Essas árvores são encontradas nas margens de estradas em matas secundária de terra firme, sobre um solo argiloso. A árvore é relativamente pequena, mas as folhas são imensas, chega a ser maior que uma pessoa adulta, ou seja, 2 metros e meio de comprimento por 1,40 cm de largura. Além dos painéis informativos, a Casa da Ciência também possui um pequeno acervo de vídeos sobre o Meio Ambiente Amazônico que podem ser vistos na sala de projeções.

- Lago Amazônico

O Lago Amazônico encontra-se na área baixa do Bosque da Ciência, é um lago artificial que tem uma paisagem diferente. Quase beirando uma pista de grande tráfego, o Lago Amazônico aparece com a principal atração. É um ambiente bucólico que retrata a fauna e a flora da região, habitados por quelônios como as: tartarugas, iaças e mata-matas, além de alguns peixes tais como: matrichãs, tucunaré, carás e outros que despertam atenção dos visitantes, principalmente das crianças. Quando é permitido, os visitantes recebem porções de ração para alimentar os animais do Lago Amazônico.

- Paiol da Cultura

O Paiol da Cultura é um espaço aberto para exposições de artes regionais, fotografias e projetos científicos. O Paiol da cultura foi transformado em arena de exposições em 1994. Até esta data esse local era usado com depósito de substâncias inflamáveis e tóxicas usadas em pesquisas no INPA. Sua agenda é previamente reservada, conforme endereço disponível na web página de consulta do Bosque. Seu funcionamento durante o ano está disponível ao artista agendado durante o período de 30 (trinta) dias, assim estimado em 12 (doze) exposições anuais.

- Casa da Madeira

É um modelo de residência construído para oferecer conforto sem maiores gastos. Sete espécies de árvores são usadas em sua estrutura: jatobá (*Hymenaeacourbaril*), camaruana (*Dipteryxpoliphyla*), mandioqueira (*Qualeaparaensis*), maçaranduba (*Manilkarahuberi*), cardeiro (*Scleronemamicranthum*), cupiúba (*Goupia glabra*) e Angelim-da-mata (*Hymenolobiumexcelsum*). Todas elas são pesquisadas pelo INPA.

- Ilha da Tanimbuca

É uma atração que retrata a conservação do meio ambiente e seus componentes harmoniosos. Consiste em uma calha d'água e um espelho onde se encontram peixes de pequeno porte, quelônios e vegetação nativa, como a árvore Tanimbuca (*Buchenaveahuberii*), da família *Combretaceae*, que é uma árvore de grande porte, que tem mais de 600 anos de idade e batiza a ilha. Essa árvore é muito comum em toda a Região Amazônica. Sua madeira, valiosa porque moderadamente pesada, dura e resistente é muito utilizada, principalmente na construção civil e marcenarias, fácil de aplinar e de bom acabamento. Destaca-se pelo seu tamanho, chega a atingir 45 metros de altura, tem a copa ampla. A placa junto ao tronco guarda suas características e história. Pela ação do tempo já está com quase a metade de sua estrutura física comprometida. Conforme estimativas de técnicos e pesquisadores do INPA, este exemplar apesar de estar “oca” pesa mais de 30 toneladas.

A ilha da Tanimbuca é o local que oferece as condições favoráveis à realização de eventos de cunho científico-cultural em plena natureza, sob as árvores, em que reúne pessoas de todas as etnias, idades e classes para oferecer entretenimento cultural.

### 2.1.3. Aspectos Organizacionais

Como mencionado em item anterior, o Bosque da Ciência, esta intimamente vinculado ao INPA, este faz parte da administração direta do governo federal, subordinado, como unidade a Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa (SCUP), do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI), na forma do disposto no Decreto nº 5.886 de 6 de setembro de 2006.

Dentro do INPA, o BC constitui-se em um departamento que integra a Coordenação de Extensão (COEX) do instituto. Hoje o BC abriga o setor conhecido como

Serviço de Apoio às Áreas de Visitação (SAAV), o qual é responsável pela administração direta do BC, a estrutura administrativa pode ser visualizada na figura 4.

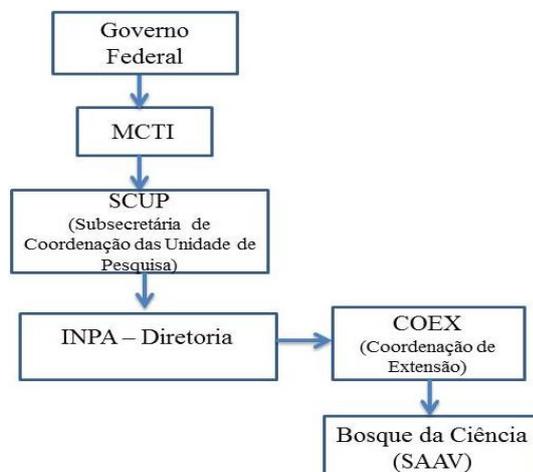


Figura 4 Organização Administrativa do Bosque da Ciência

A equipe técnica é composta por 8 (oito) pessoas que se distribuem entre o responsável pelo bosque, os responsáveis pela agenda escolar, recepção no Paiol da Cultura e sala de aula, responsável pelo auditório da Ciência e os responsáveis pela portaria. Frequentemente recebem estagiários, bolsistas que se dividem entre as atividades do Bosque. A equipe é constituída de servidores efetivos do INPA que foram realocados para trabalhar no BC, ou seja, são profissionais de diversas áreas que foram e são preparados para trabalhar nesse setor. O serviço de vigilante, limpeza e outras atividades são terceirizados, apesar de haver um gestor a equipe se reversa nas mais variadas atividades propostas dentro do BC.

Toda e qualquer decisão tomada no BC é articulada com a coordenação de extensão do INPA. Apesar do BC arrecadar com bilheteria, o montante arrecadado é depositado em conta da União, conhecida administrativamente como fonte 150. Para ter acesso é preciso passar por várias etapas burocráticas que na visão do gestor são os principais entraves para a administração do espaço, tendo em vista a dimensão que o local tomou. Em média se estima que o custo mensal de manutenção do BC seja de 300 mil reais.

Tabela 4 Atividades oferecidas pelo BC

Dias	Horário	O que Funciona?
Terça a Sexta	09h às 12hrs e 14hrs às 16 hrs	Visita à Casa da Ciência, passear nas trilhas educativas, apreciar a fauna e flora, fotografar a natureza, participar das atividades educacionais e eventos culturais.

<b>Sábado a domingo</b>	09h às 16hrs	Visita à Casa da Ciência e demais áreas do BC
<b>Último Sábado de Cada mês</b>	08hr às 11hrs	“Circuito da Ciência”

Pela grande visibilidade do BC, as atividades realizadas dentro do parque são oferecidas para o público em geral (tabela 4), visitas guiadas são realizadas somente quando solicitado por escolas, associações e outras organizações sociais nacionais e internacionais. No último sábado de cada mês é desenvolvido o projeto “Circuito da Ciência” onde por meio de estandes e outras atividades, os jovens podem acompanhar e aprender sobre projetos científicos de várias instituições, além de interagir com o meio natural amazônico que o BC oferece. Nas segundas feiras o parque é fechado para manutenção geral do lugar.

#### 2.1.4. Aspectos de gestão

As informações apresentadas nesta seção são resultantes das características de gestão do espaço, trabalhado a partir da entrevista com o gestor.

Todas e quaisquer decisões tomadas no BC passam por diálogo com a COEX, no que se refere aos recursos, o BC não possui fonte específica prevista. Apesar de arrecadar com bilheteria, o que é arrecadado é depositado em conta da união, conhecida como fonte 150. Isto na visão do gestor é um dos principais entraves para a gestão do parque.

*“Se precisamos comprar um quilo de prego é preciso passar por um tramite burocrático que inviabiliza seu uso, pois às vezes a situação é urgente, esse é um dos maiores gargalos, quase não fazemos uso desse dinheiro”.*

O parque é fechado toda segunda-feira para manutenção geral de seus espaços. A manutenção dos aspectos naturais obedece a uma norma interna, primeiro não se pode coletar material florístico ou faunístico do local. Visando à manutenção de seus aspectos paisagísticos é feito poda e limpeza respeitando o que é permitido dentro destas normas. Os aspectos construídos são mantidos através de limpeza e reparos e quando possível de revitalizações dos ambientes.

As atividades são trabalhadas e realizadas em equipe, para melhor atendimento e realização das atividades previstas no parque a equipe passa por várias oficinas de formação, pelo fato de atuarem neste setor há bastante tempo, a equipe consegue dar condições mínimas de visitação, no entanto o número de pessoas atuantes não é suficiente.

Entre os aspectos principais que facilitam e dificulta à gestão do espaço, o gestor citou como aspecto facilitador o fato de o BC ser um projeto audacioso, que deu certo, tratando-se do maior projeto de difusão científica que o INPA tem.

*“A visibilidade que o BC tomou e a importância facilita a busca por recursos, apoio dos parlamentares e recurso do próprio ministério”.*

E como aspecto que dificulta sua gestão, o fato do BC não possuir caixa disponível que supra e as necessidades diárias para que se ofereça sempre ao visitante um ambiente bem estruturado e organizado.

*“O fato de não ter um caixa disponível para suprir as necessidades diárias é um agravante, acho que o maior gargalo é que o bosque precisa ser pensado como uma nova razão social para que ele possa dar outros saltos e ser auto sustentável”.*

O BC configura-se, para a instituição que pertence, como um projeto de extensão, onde busca-se romper a barreira dos muros e trazer a comunidade para dentro de forma que se possa compartilhar o conhecimento que é desenvolvido pelo INPA. Como parte de organização federativa, o repasse de verbas para manutenção deve passar por todos tramites burocráticos de maneira que se esclareça a união, o uso do valor aplicado ao espaço.

Ao gestor dos parques também compete mediar à relação dos usuários com os objetivos proposto pelo lugar, desta forma buscou-se compreender como se dá à relação do parque com a população do entorno. O BC foi pensado desde o início como um meio de aproximar a vizinhança com o INPA, antes dele o INPA era visto como uma grande instituição de costa para a sociedade, o cientista se comunicava com o mundo todo, mas não se comunicava com as pessoas ao seu redor.

Dentre os principais conflitos enfrentados na gestão e o que é feito para superá-los, o gestor diz que:

*“O principal conflito enfrentado é de cunho cultural, mas estamos mudando essa realidade, buscamos cada vez mais aproximar essas pessoas do BC, fazemos chamadas em jornais e televisão para que as pessoas ocupem esse lugar”.*

Quanto aos avanços sentidos na administração do espaço durante o período em que este é gestor, ele afirma que houve declínios e avanços, principalmente nos últimos oito anos desta última direção do Inpa.

*“Esta última direção permitiu a consolidação do bosque pertencendo ao cronograma oficial do Inpa, quando ele foi criado era apenas uma atividade, hoje*

*não, ele tem uma caixinha, existe todo um respaldo, foi uma luta que eu liderei para que o bosque fosse institucionalizado e hoje ele é”.*

A consolidação do BC é responsável por essa nova identidade do INPA, onde a sociedade é chamada para dentro e este se torna um cartão postal da cidade. Existem projetos específicos para as escolas da cidade, mas a visitação é pensada de forma generalizada, pois a falta de pessoas não permite atividades específicas para cada grupo.

Os desafios e oportunidades dos parques urbanos como espaços de vivências importantes para o cidadão concomitante com a preservação ambiental permeiam grande parte dos debates com os administradores. Não por acaso, a importância dessa combinação é marcante nos resultados da pesquisa com os usuários, por isso além dos aspectos de gestão, buscou-se compreender como o gestor vê o parque verde e a sua relação com o usuário.

Numa escala de 1 a 10, perguntou-se ao gestor que nota ele daria a importância dos espaços verdes na cidade. O gestor entrevistado no BC atribuiu a nota 7 porque ele acredita que essa cultura ainda está melhorando, que é preciso cultivar esses aspectos de preservação.

*“Precisa melhorar muito o aspecto de arborização, mas ainda há espaços para criar outros espaços como esse. Pensando na harmonia do homem com o meio ambiente e o fato de estarmos na Amazônia, à gente ter parques temáticos, transformar o parque botânico em áreas temáticas retratando a Amazônia é muito importante, as pessoas poderiam ver o parque como uma Disney com atrações naturais”.*

Na sua visão o objetivo principal destes parques verdes urbanos existirem seria a aproximação do homem com o ambiente. Seguindo a mesma escala o gestor acredita que os visitantes atribuem ao espaço à nota 10 quando visitam, porque os amazonenses não conhecem a própria região e as pessoas de fora ficam vislumbradas.

*“Para nós é natural, faz parte do nosso cotidiano, mas pra eles é possível ver o brilho nos olhos ao entrar no local e como os disparos de máquina não param, as pessoas ficam encantadas de ver algo tão grandioso”.*

Em termos práticos, na sua percepção, a instituição atribui à nota 7 ao espaço, pois nem todos os setores tem a mesma visão da importância do bosque da ciência e isso acaba dificultando que a instituição o reconheça.

Dentre os motivos que na visão do gestor levam o público a visitar o local ele acredita que o público doméstico visita pela curiosidade, pelo refúgio, encanto, e por tratar-se de um local extremamente agradável e harmonioso: *“Qualquer pessoa quer vir ao Inpa*

*quando chega um filhote novo, temos um produto muito bom, 130 mil pessoas passam por aqui”.*

O gestor acredita que o BC cumpre com seu papel no momento em que as pessoas utilizam o espaço de forma consciente e contribuem com o objetivo principal do bosque, como é revelado na seguinte fala:

*“A pessoa vem em busca de lazer e conhecimento, eles buscam respeitar o espaço pelo encanto de conhecer, então o espaço é bem aproveitado porque consegue suprir as expectativas do visitante”.*

O gestor do século XXI deve reconhecer os impactos que sua organização provoca no lugar onde se instala, abrindo espaço para o diálogo com a comunidade envolvida (CURI, 2011). A percepção destes atores envolvidos deve ser privilegiada nos momentos de definição de estratégia da organização, pois a sustentabilidade exige compreensão profunda da interdependência das partes em interação.

## **2.2. O Parque do Mindu**

O Parque do Mindu, Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, localizado no bairro Parque Dez de Novembro, Zona Centro Sul da cidade de Manaus, Amazonas (Decreto nº. 9043 / 2007), compreende uma área com 33 hectares. Foi criado a partir de um movimento popular em 1989, dos moradores do Conjunto Castelo Branco e adjacências, no bairro, como forma de proteger o habitat do Sauim-de-Manaus, primata que hoje é a mascote da cidade, teve sua fundação no ano de 1992. Dispõe de Biblioteca voltada ao meio ambiente, estacionamento, praças temáticas, orquidário, trilhas pavimentadas e suspensas, sinalização educativa; anfiteatro; centro de atividades e bosque de essências florestais, frutíferas e medicinais/aromáticas (Figura 5).



Em 1975, devido à poluição agravante, o terreno foi vendido para o Ministério da Fazenda e incorporado à área verde da cidade. Sem o devido cuidado pelo órgão responsável o terreno começou a ser alvo de imobiliárias, invasões e desmatamento. No ano de 1989 os moradores do Parque Dez começaram uma mobilização para preservação da área levantando a bandeira de proteção ao Sauim-de-Coleira (*Saguinus bicolor*), pois se descobriu que esta constituía um dos últimos refúgios do primata ameaçado de extinção e encontrado apenas em Manaus, conseguiram com que o lugar se tornasse área preservada da cidade.

O marco inicial do parque ocorreu em março de 1992, quando a primeira ministra da Noruega, Sra. Grobrudland, plantou um pé de Sumaúma. Em maio do mesmo ano o parque recebeu a visita do Projeto Gaia, composto por 142 adolescentes de 44 países, que ficaram durante 3 semanas no local limpando, abrindo trilhas e construindo pontes, além disto foi construído o monumento da fertilidade com pedras enviadas por crianças de diversos países.

Em 1993, por meio da Lei 219, de 11 de novembro, o Parque do Mindu recebeu o reconhecimento legal como “área de interesse ecológico” com uma extensão de 309.518 m<sup>2</sup>, sendo incorporado ao Sistema Municipal de Unidades de Conservação como categoria de Parque Municipal de Unidades de Conservação, passando a ser regido pela regulamentação dos Parques Nacionais Brasileiros. Em 1994, um decreto federal autorizou a cessão para instalação de parque ecológico público, com o objetivo de preservação ambiental da área, passando a ter sua situação fundiária regularizada.

No ano de 1996, a Prefeitura Municipal de Manaus implantou a infraestrutura física do parque: urbanização das trilhas, biblioteca do meio ambiente, estacionamento, praças temáticas, orquidário, trilha suspensa e sinalização educativa, visando a desenvolver programas de educação ambiental.

O parque foi reinaugurado em 2006, pela Prefeitura Municipal de Manaus, com a construção de um auditório fechado, cozinha de apoio no chapéu de palha, trilha pavimentada para os portadores de necessidades especiais, ampliação do orquidário e recuperação de todas as instalações. Em 2007, por meio do decreto N. 9.043, de 22 de maio de 2007, a área do Parque foi ampliada de 309.518 m<sup>2</sup> para 408.011,87 m<sup>2</sup>, atendendo à demanda da sociedade civil e do poder público em proteger os fragmentos florestais do município de Manaus.

### 2.2.2. Descrição Física

O Parque do Mindu ainda que sofra efeitos antrópicos, apresenta características próprias e originais de seu espaço, ou seja, ainda que se tenha construído e implantado uma infraestrutura dentro desse espaço para atender os visitantes, estas foram desenhadas e estruturadas a partir dos aspectos naturais do lugar, sendo, portanto, necessário uma apresentação destes aspectos que colaboram com a socialização do espaço.

As características da vegetação do Parque do Mindu, a partir da pesquisa desenvolvido por Fonseca *et al* (2012) podem ser apresentadas basicamente a partir de quatro ambientes fitoecológicos: floresta densa, área de capoeira, área de campo e área degradada. Sendo que a área de floresta densa tem maior predominância, correspondendo a 58% do total da área do parque. Sendo seis classes vegetacionais e uma de uso. Para tanto as classes reconhecidas enquadram-se no sistema de vegetação secundária, pois já sofreram um grau de interferência antrópica, sendo elas:

- Gramíneas e as gramíneas – herbáceas: estas áreas ocupam 15% do parque, uma das principais características encontradas nestes espaços foi à presença de espécies exóticas com potencial invasivo, representam a primeira e segunda classe.
- Herbáceas e arbustivas: estas áreas representam a terceira classe e ocupam 10% do parque bem como as duas classes anteriores apresenta um grande número de espécies exóticas e invasoras competindo com as espécies nativas.
- Arbustivas e arbóreas: constitui a quarta classe de vegetação representa áreas que possuem interativamente compondo a terceira fase sucessional, estes espaços ocupam 25% do parque, a principal característica destes espaços é possuir um número considerável de espécies frutíferas.
- Arbóreas: subdivide-se respectivamente em quarta e quinta fase sucessional, sendo que ambas têm predominância exclusiva de arbóreas, ocupando aproximadamente 30% da unidade de conservação, as características e diferenças entre elas se faz pelo fato de que uma destas tem características similares de uma floresta primária, como: superfície de inversão ecológica (dossel) homogênea, espaçamento/distanciamento relativos entre as árvores nas zonas oligofótica (intermediária) e umbrófila (substrato), espécies clímax, epifitismo acentuado no dossel, presença de lianas no dossel e estrato intermediário e presença de pteridófitasciófitas na zona umbrófila.

A quinta classe de vegetação possuiu um grau de antropização menor em relação às classes anteriores, pois se tratam de áreas de formações aluviais, ou seja, aquelas áreas que sofrem interferência do regime hídrico em determinadas épocas do ano, estes espaços ocupam 12% da unidade de conservação.

De acordo com Serafini (2007), o tipo de vegetação da área do Parque Municipal do Mindu é característica de ambiente de baixio, presente em florestas de terra-firme, podendo ser atestado pela presença marcante de determinadas espécies, dentre elas: seringa-itaúba (*Heveaguianensis*), seringa-chicote (*Heveabenthamiana*), andiroba (*Carapaprocera*) e cupiúba (*Goupia glabra*), ucuúba (*Virola divergens*) e as palmeiras buriti (*Mauritia flexuosa*), açaí (*Euterpe precatoria*), patauá (*Oenocarpusbataua*). Um estudo realizado nas capoeiras do PM do Mindu registrou espécies como a marupa (*Simaruba amara*), o murici (*Byrsonimasp.*), o lacre (*Vismia sp.*), a embaúba (*Cecropia sp.*), o tucumã (*Astrocaryumtucuma*), o pau-pombo (*Tapiriraguianensis*) e a goiaba-de-anta (*Bellucia sp.*) (MILLER, 1990).

Por se tratar de um fragmento florestal preservado, a fauna presente é livre, não havendo fauna cativa. O parque abriga espécies que transitam em outros fragmentos florestais, fato de grande relevância para espécies que utilizam grandes áreas. Segundo Almeida (2008), no período de janeiro a dezembro de 1995, foram registrados um total de 151 espécies de aves no parque, incluindo 14 espécies migrantes e três espécies que se acredita serem criadas em cativeiro (Almeida 2008) dentre as aves que se pode encontrar podemos citar o falcão peregrino (*Falco peregrinus*) e a andorinha-azul (*Prognathopus subis*).

Dentre os animais de fácil visualização pode-se encontrar a cutia, já descrita em item acima o bicho preguiça e os animais descritos a seguir.

- Sauim-de-Coleira (*Saguinus bicolor*): O sauim-de-coleira é um dos primatas mais ameaçados na Amazônia. Endêmico do Brasil, sua área de distribuição é muito limitada, ocorre na zona urbana de Manaus e em suas proximidades, e nos municípios de Rio Preto da Eva e Itacoatiara. Habita fragmentos de florestas urbanas, florestas primárias, florestas de igapós e campinaranas. A pelagem é branca no alto da cabeça, pescoço e na região dos membros superiores, enquanto que o restante do corpo, incluindo a cauda, é castanho. Esse padrão de coloração deu origem ao nome da espécie. Possui de 28 a 32 cm de comprimento, mais 38 a 42 cm de cauda, a qual não é preênsil, mas auxilia a manter o equilíbrio quando se

movimenta. Atinge de 450 a 550 gramas de peso. A face é negra e sem pelos. É um animal de hábitos diurnos, passa boa parte do dia à procura de comida. A alimentação é composta por frutos, goma de árvores, insetos, ovos, filhotes de aves, anfíbios e lagartos de pequeno porte, e casualmente néctar e flores. O sauí-de-coleira vive em grupos com até 15 indivíduos, a liderança é exercida por uma fêmea e apenas ela se reproduz no grupo. A fêmea reprodutiva pode ter até duas gestações por ano, cada gestação dura de 185 a 195 dias podendo nascer um ou dois filhotes por gestação (MACHADO *et al* 2005).

- Jacaré-tinga (*Caimancrocodilus*): O jacaretinga é recebe este nome no Brasil devido ao seu dorso branco (tinga, em tupi). É também conhecido como jacaré-de-óculos, devido a uma estrutura óssea próxima aos olhos, que parece juntá-los, como um par de óculos. Um indivíduo adulto chega a pesar 60 kg. O macho adulto mede cerca de 2,5 metros, enquanto a fêmea atinge em média 2 metros. Os indivíduos jovens são de cor amarelada, com manchas pretas e faixas sobre o corpo e cauda. Ao longo da vida, o jacaretinga assume uma coloração verde oliva. As fêmeas constroem seus ninhos em montes com restos de folhagens e gravetos próximos a corpos d'água, podendo colocar até 30 ovos. A radiação solar e a decomposição da vegetação contribuem para aumento da temperatura no ninho. O sexo dos jacarés é determinado pela temperatura de incubação dos ovos.
- Tracaja (*Podocnemis unifilis*): Os tracajás possuem um tamanho médio da carapaça de 40cm e um peso médio de 9 a 12 kg. Os machos, conhecidos popularmente como zé-pregos, são menores do que as fêmeas. Esta espécie está presente em rios de água branca, clara e preta, nas bacias dos rios Orinoco e Amazonas, na Venezuela, Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Guiana, Guiana Francesa, Suriname. Trata-se de uma espécie essencialmente aquática, que habita uma variedade de habitats como rios, lagos, lagoas, brejos e pântanos. Alimenta-se sobre tudo de material vegetal, migrando durante a enchente e cheia para as florestas alagadas. Durante a vazante e seca, adultos podem migrar para a calha dos rios principais e tributários em busca das praias arenosas ou permanecer nos lagos interiores e reproduzir em suas margens arenosas e areno-argilosas. O período de nidificação varia ao longo de sua distribuição, de acordo com a variação no ciclo hidrológico. Na região do Médio Solimões, a desova ocorre entre agosto e setembro e o nascimento e emergência dos filhotes de outubro a dezembro.

O tempo para eclosão dos filhotes depende diretamente da temperatura de incubação. Geralmente, os filhotes eclodem após 45 a 50 dias, mas podem permanecer por várias semanas no interior dos ninhos, visto que a emergência está associada ao início do período chuvoso e da enchente dos rios. é considerada vulnerável pela lista vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (UICN), devido ao rápido aumento de sua exploração e ao declínio de muitas populações.

Além destes, existem espécies de peixe que habitam o igarapé como o bodó, o tamuatá e o acará. De acordo com o biólogo Jansen Zuanon (2012), especialista em ictiofauna (peixes), o aumento do despejo de esgoto ao longo das últimas décadas fez com que 90% das espécies originais simplesmente desaparecessem. Todo o lixo e esgoto mudou a composição química da água. Com o tempo, as espécies nativas foram desaparecendo. Junto com o desaparecimento das espécies nativas do Mindu, que tem uma água com características semelhantes à do rio Negro, outras espécies, estas próprias de ambientes de água barrenta, como o rio Solimões, passaram a ocupar o igarapé. É por isso que se encontram os bodós, tamuatás, e acarás. São esses peixes que servem de base para a alimentação dos jacarés.

O igarapé do Mindu corta a cidade de Manaus de Leste a Oeste, percorrendo dez bairros em aproximadamente 20 km e é o mais extenso curso d'água da área urbana de Manaus. Com nascente situada no bairro Cidade de Deus na Zona Leste e sua foz na Ponte dos Bilhares na Zona Centro Sul, se junta com o Igarapé dos Franceses formando o Igarapé da Cachoeira Grande. A bacia hidrográfica do Mindu abrange aproximadamente 100 km<sup>2</sup> e drena dezenas de bairros das Zonas Leste, Norte e Centro Sul da cidade.

O igarapé corta dez bairros e nove invasões, apresentando diferentes realidades sociais ao longo do seu percurso. Tendo, no lado leste da cidade, nas proximidades das nascentes na ocupação denominada Cidade de Deus, os bairros Cidade Nova, Tancredo Neves e Jorge Teixeira, aproximadamente 5 km das nascentes; no seu curso médio próximo ao SESI, finalmente no seu curso inferior, os bairros Nossa Senhora das Graças (Vila Amazônia), Chapada e São Geraldo, com término no Igarapé dos Franceses.

Seu percurso intermediário corta o Parque do Mindu, O relevo é ondulado e o solo é arenoso com igarapé pouco sinuoso apresentando água malcheirosa, com pouca quantidade de liteira e raízes, porém, há uma grande quantidade de matéria orgânica

acumulada, proveniente da descarga de esgoto doméstico *in natura* de residências da vizinhança (ANJOS, 2007).

Complementando a paisagem natural há no PM alguns aparelhos construídos tais como:

- Portal de entrada com guarita de segurança, onde são identificados os visitantes; estacionamento com capacidade para 50 veículos;
- Trilhas urbanizadas e interpretativas da fauna e flora remanescentes da floresta existente na cidade de Manaus, totalizando nove trilhas sendo elas: a Trilha da Selva, localizada na área de baixio que proporciona ao visitante um contato direto com a flora; a Trilha Margareth Mee, permite observar diversos aspectos da vegetação; a Trilha das Bananeiras, que apresenta a bananeira brava, durante a coleta de dados esta se encontrava interditada; a Trilha da Vida, que tem seu trajeto todo pavimentado dando possibilidade de visitação de cadeirantes; a Trilha do Sauim-de-Manaus, onde ocorre com maior incidência o primata símbolo de Manaus; a Trilha do Baixio, que se apresenta em um ambiente de terra firme para baixio; a Trilha das Nascentes, que está situada em área de grande incidência de espécies vegetais; a Trilha do Buritizal, com preponderância de vegetação típica de ambientes encharcados; e a Trilha Suspensa, que proporciona um contato mais próximo do visitante com as copas das árvores.

Além das trilhas o Parque apresenta também áreas para uso comum dos visitantes e funcionários como: praças temáticas (Praça da Paz, Praça do Baixio e Praça da Samaúma); chapéu construído em madeira e coberto com palha buçu, onde funciona o lanche e café; sinalização educativa, disposta em pontos estratégicos para servir como instrumento para a educação ambiental e orientação aos visitantes do Parque; canteiros de ervas aromáticas e medicinais; auditório com capacidade para 100 pessoas; anfiteatro com capacidade para 700 pessoas; *playground*; banheiros públicos e orquidário;

- Sede Administrativa: na sede esta localizada a biblioteca ambiental; sala da administração e a sala do administrador do Parque;

### 2.2.3. Aspectos Organizacionais

De acordo com o decreto de criação, a gestão do Parque Municipal do Mindu é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Manaus, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS. A SEMMAS constitui o órgão

responsável pela criação e implementação da política municipal do meio ambiente e na sua estrutura organizacional dispõe de uma Coordenadoria de Áreas Protegidas, responsável pela criação e gestão das áreas protegidas do município de Manaus, a qual o Parque está vinculado (Figura 6).

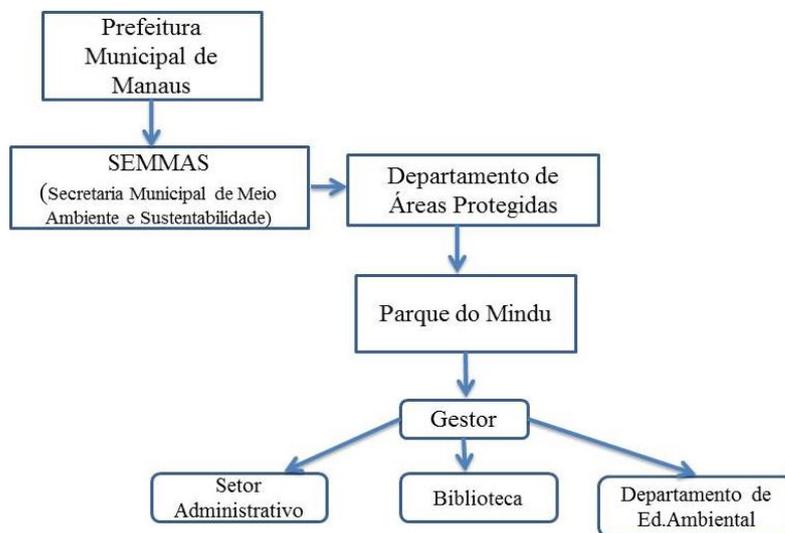


Figura 6 . Organização Administrativa do Parque do Mindu

O gestor do parque coordena as atividades sociais, ambientais e educativas e distribui para a equipe técnica formada, para o departamento de educação ambiental, setor administrativo e biblioteca. O Setor administrativo recebe todos os ofícios, solicitações e faz a distribuição de atividades para os outros setores, onde é feita uma avaliação destes para posterior execução. A bibliotecária atua diretamente no contato com as escolas e alguns projetos como o projeto “O Parque vai a Escola”, enquanto que o departamento de educação ambiental é responsável pelo acompanhamento de projetos, atividades e pesquisas desenvolvidas no parque.

A equipe técnica do parque é composta pelo gestor do Parque, 02 Técnicos administrativos, 01 Bibliotecária, 01 Serviço Social, 08 Agentes de defesa ambiental, 05 Vigilantes ambientais, 01 Bombeiro hidráulico, 03 Serviços gerais e recebe ainda auxílio de estagiários. Além da infraestrutura de gestão interna da SEMMAS, o Parque Municipal do Mindu, assim como todas as instituições e ações relacionadas à temática ambiental no âmbito municipal, está submetido às normas do Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente - CONDEMA, órgão colegiado autônomo de caráter consultivo, deliberativo e normativo da política ambiental.

Entre as atividades estimuladas dentro do PM (Tabela 5), podemos citar a visita para apreciação do parque de 08hrs as 17hrs da tarde e como estratégia para atração de visitantes para o parque foi criado o projeto “Canto no Parque” que é realizado todo primeiro domingo de cada mês das 08hrs as 11hrs da manhã, conta com atrações culturais como cantores regionais e exposições artísticas, essas atividades são oferecidas para o público em geral. Especificamente para o público Manauara o parque oferece caminhadas pelas trilhas pavimentadas que podem ser realizadas de 06hrs da manhã até às 19hrs da noite, oficinas de violão de terça a quarta-feira de 08hrs as 09:30hrs e aulas de canto realizadas nas quartas e quinta-feira das 15:30 as 17hrs.

Tabela 5 Programação do PM para visitantes

<b>Dias</b>	<b>Horário</b>	<b>O que Funciona?</b>
<b>Segunda a Sexta</b>	08h às 17hrs	Biblioteca e Coordenação Ambiental
<b>Terça a Domingo</b>	08h às 17hrs	Administração
<b>Terça a Domingo</b>	06h às 19hrs	Caminhar na trilha pavimentada
<b>Terça a Domingo</b>	08h às 17hrs	Passear nas trilhas educativas, apreciar a fauna e flora, fotografar a natureza, andar de bicicleta, participar das atividades educacionais e eventos culturais.
<b>Terça a quarta</b>	08 às 09:30hrs	Oficina de Violão
<b>Quartas e quinta</b>	15:30 min às 17hrs	Oficina de canto
<b>Primeiro Domingo de cada mês.</b>	08hr às 11hrs	Projeto Canto no Parque

As atividades desenvolvidas buscam principalmente o público Manauara, devido o valor social que o parque representa para a cidade. Os recursos para a divulgação em largas escalas são limitados e neste momento busca-se principalmente a ocupação do lugar para que não se transforme em espaço vazio e se desenvolva atividades que comprometam a segurança do local. O parque não conta com guias, somente quando solicitados por associações e escolas.

#### *2.2.4. Aspectos de gestão*

Os dados que se referem à gestão do parque foram coletados a partir de entrevista semiestruturada com o gestor atuante no ano de 2013. Conforme dados da seção anterior o PM esta subordinado a SEMMAS e ao setor de áreas protegidas. As decisões internas são tomadas de forma técnica, em diálogo com os outros gestores e o setor de áreas protegidas, pois se acredita que as atividades precisam ser tomadas em conjunto porque uma ação

tomada em uma unidade ira refletir na outra. Para Maglio (2000), a articulação dentro dos aspectos institucionais, legais, técnicos e ambientais se faz necessária para que se atinja os objetivos e metas da gestão ambiental.

O parque não conta com fonte de recursos prevista, segundo o gestor *busca-se parcerias em projetos que minimizam os gastos da prefeitura*. O poder público municipal, através de lei (605/01, Art nº 38), estabelecerá mecanismos de incentivos fiscais visando à conservação dos fragmentos florestais. O quadro de funcionários do parque é contratado pela prefeitura, apesar de contar hoje com uma equipe maior, o parque tem necessidade de pessoas. A equipe passa por treinamentos juntamente com as pessoas das outras UC's que a prefeitura é responsável. O parque é fechado toda segunda feira para manutenção, os aspectos naturais são mantidos através de podas, limpezas e a área construída são mantidas pela secretaria, a parte elétrica, esgoto, sanitária. As áreas deterioradas serão recuperadas, no ano de 2014 o parque passará por uma reforma geral.

Quanto as facilidades e dificuldades encontradas na gestão do parque ele cita:

*“Recursos financeiros são as maiores dificuldades, a captação desses recursos, mas os administradores, tem tido a boa vontade de suprir as nossas necessidades imediatas. O recurso humano também é dificuldade, servidores capacitados e com autoestima facilita os processos de gestão, esse ano tivemos que fazer uma movimentação com os recursos que não supria as necessidades e eles passaram a fazer treinamento. Antigamente eles achavam que o parque só precisava de pessoas com ensino fundamental, agora não temos educadoras ambientais, serviço social, o parque precisa de pessoas especializadas que falem inglês, que trabalhe a fauna, flora, é preciso ser feito um planejamento interno para as necessidades humanas”.*

*“Uma das facilidades é o grupo de trabalho desde o gabinete até aqui, a proposta de trabalho é nova, essa integração de todos querendo, viabiliza a gestão efetiva”.*

A formação de parcerias nos diferentes níveis, é para Curi (2011) umas das principais características do gestor do século XXI. As alianças e redes implicam em repensar as fronteiras das organizações nelas envolvidas, agora muito mais fluidas e dinâmicas, bem como em rever todos os processos e recursos internos e a maneira como o conhecimento é adquirido e transmitido. Nessa visão integrativa, ganham importância as alianças e redes de aprendizagem inter e intra-organizacional. Destaca-se aqui a Teoria da Rede Social, que sugere que as estratégias das empresas são afetadas pelo contexto social, isto é, pelos laços diretos e indiretos com atores da rede e relacionamentos inter e intraorganizacionais dos recursos (GULATI, 2000; AHUJA, 2000).

Existe uma programação específica para a população do entorno, devido os problemas sociais que o parque enfrenta. No fim do referido ano será trabalhado a colônia

de férias para a população do entorno, para o público geral é dada a organização para recebê-los de braços abertos.

*“O público manauara é um trabalho que está sendo direcionado para ele, toda unidade de conservação tem um conselho gestor e consultivo, o princípio do conselho é um grupo de pessoas que representam a população do entorno e traz seus anseios e necessidade da comunidade, a nossa proposta é fortalecer esse conselho, emponderar para serem atuantes. É um espaço grande e caro para ser mantido e tem um público muito baixo”.*

Pode-se observar que apesar do PM ter sido criado a partir de um apelo comunitário, o conselho que lhes representa é pouco ativo nas atividades do PVU. Nesta administração há uma forte campanha para que estes seja reativado, pois entende-se que ao tomar como seu o espaço, a comunidade contribuirá mais com sua conservação.

Dentre os avanços sentidos na administração durante o período em que este atuou, ele afirma que o principal avanço foi conseguir não deixar o parque ocioso.

*“Nós já conseguimos mudar um pouco isso nessa gestão, quando comparado ao ano de 2012 o número de visitantes triplicou e estamos trabalhando para encurtar mais ainda o espaço entre o parque as pessoas para que esse público aumente, as ações dentro do parque”.*

O parque trabalha ainda com a população do entorno através do projeto “O Parque Vai a Escola” das 70 escolas do entorno 18 participam. É um projeto contínuo e deverá ser aumentado o número de escolas em 2014, das escolas que visitaram 10 retornaram e foi preciso reformular as atividades do projeto.

O envolvimento dos potenciais usuários do parque e abertura de diálogo com eles, na perspectiva da gestão ambiental, proporciona grandes ganhos para a organização do parque. Quando se converte o envolvimento dos atores envolvidos em elementos sistemáticos e permanente do estilo organizacional, abre-se caminho para a reunião de todos os recursos – ambientais, sociais e econômicos – de que dependem os gestores para alcançar o sucesso do espaço (CURI, 2011)

Quanto aos conflitos na gestão do parque ele cita que boa parte dos conflitos vem de fora para dentro, o mais frequente diz respeito à delimitação do parque devido seu tamanho, onde começa e onde termina.

*“Alguns grupos de pessoas fazem ações e depois dizem não saber que estavam dentro do parque, dentro de uma unidade, nós fazemos visitas, orientamos, mas as pessoas são acostumadas com a floresta em seu quintal e ela é sua fonte de alimentação, tentamos fazer ações de educação, mas contamos também com a guarda florestal, criamos pontos de ronda”.*

Na sua gestão ele acredita ter modulado uma maneira única de trabalho, as unidades começaram a perceber que uma unidade de conservação urbana tem um diferencial e potencial de uso que precisa ser explorado e ao mesmo tempo preservado.

*“Cuidar não é manter somente limpa e varrida, mas prestar um serviço socioambiental para a sociedade onde ela está inserida, tem que ter uma integração e prestação de serviço. E conseguimos aproximar a comunidade do parque, a comunidade aos poucos começa a ocupar o espaço”.*

Para que o objetivo de conservação dos recursos naturais seja atingido, de maneira eficaz, é necessário a união de esforços sistemáticos baseados na educação e participação da comunidade e demais atores sociais. Na prática, isto significa que os processos de planejamento colaborativos são multiculturais e devem contemplar conflitos, objetivando a construção de elos entre redes afastadas, para forjar nova capacidade relacional dentro da diversidade de relações. Neste sentido, o entendimento e o respeito pelas necessidades das partes envolvidas são fundamentais (COHEN; SILVA, 2007).

Numa escala de 1 a 10, a nota dada a importância de áreas verdes no espaço urbano foi 10, pois para ele, elas são de suma importância, tanto no âmbito social quanto ambiental. O principal objetivo é de educação ambiental, sensibilização e integração.

*“Criamos ilhas de calor e o avanço da cidade deixou Manaus sem praças, sem árvores, sem nossos igarapés, que estão todos comprometidos, temos pouquíssimos fragmentos, dificilmente preservados e altamente antropizados, então manter essas áreas torna-se vital para todos”.*

Seguindo a mesma escala ele acredita que a comunidade trás uma crítica muito positiva ao parque, por isso a nota que estes dão quando vem ao parque é 5.

*“Quando visitamos sem conhecer só vemos os problemas, outro dia mesmo um visitante saiu indignado porque disse que não viu nada, mas o que temos a oferecer é isso, são as árvores naturais, os animais livres, então vai da pessoa entender os objetivos do parque, não adianta implantarmos espécies exóticas que poderão causar problemas para cá, esse não é o objetivo”.*

Pelo fato de constantemente serem cobrados, ele acredita que a nota que a instituição atribui à importância em termos práticos do espaço seja 10. Ainda que em passos lentos o município dedicou até o momento esforços para a conservação das áreas naturais, estabelecendo mesmo que superficiais, medidas para conservação das áreas protegidas. Dentre os motivos que trazem a população ao parque ele diz:

*“A população vem em busca de lazer, cultura, conhecimento, saúde. Temos bastantes caminhantes. As pessoas estão começando a descobrir os parques, recebi pedidos para fazer piquenique, almoço e eu sempre falo: o parque é de vocês”.*

Quanto ao uso do espaço pelos visitantes ele diz que a comunidade aponta positivamente os problemas, mas não participa, não há adesão.

*“O parque faz a parte, mas os visitantes precisam contribuir, nós precisamos dar maior valor ao verde. Existem usuários que hoje já começam a se satisfazer com o espaço, tenho certeza que existem pessoas que dão 7, 8, para o parque, mas ainda é preciso fazer muita coisa para que este espaço seja mais bem utilizado”.*

Em trabalho desenvolvido por Dray e Simonetti (2012), é apontado que um dos principais fatores de distanciamento do usuário potencial ao PM seria a falta de placas informativas sobre o local. Ainda que as trilhas ofereçam potencial para visitação, necessitam de adequações para proporcionarem aos visitantes uma melhor compreensão da área do parque. Ao serem replanejadas, poderão proporcionar benefícios para a conservação do parque e para as atividades de turismo e lazer naquele espaço.

Como apresentado ambos os parques foram projetados, em termos práticos, com objetivos distintos, no entanto, preocupam-se com a temática ambiental. O Bosque da Ciência busca principalmente aliar a divulgação científica junto à comunidade visitante, por isso apresenta uma gama de estruturas físicas aliadas aos aspectos naturais que proporciona ao visitante uma série de atrações ecológicas, culturais aliadas à ciência. O Parque do Mindu, por outro lado, traz em seu principal objetivo a manutenção de um fragmento florestal dentro da malha urbana, onde as principais atrações são vistas e vivenciadas em seus aspectos “naturais”, ainda que estes estejam sofrendo ações antrópicas há uma busca incessante para que o parque não seja abandonado tanto pela sua dimensão e importância ecológica no meio urbano, quanto pela sua importância social e cultural. Para Presas (2001), a conservação ambiental, requer uma nova forma de pensar, baseada, não mais no tradicional enfoque verticalizado, de cima para baixo, mas em um mecanismo de aprendizado coletivo, fruto do diálogo entre os atores sociais. Isto só acontecerá na medida em que estes se deem conta de seu papel individual, das interdependências e da necessidade de parcerias.

### **3. USO SOCIAL DOS PARQUES VERDES URBANOS**

Os Parques Verdes Urbanos não são apenas territórios físicos com os quais as pessoas da cidade se relacionam. Acima de tudo essa relação tem a ver com aspectos do imaginário desse território. Os cidadãos ao se depararem com esse ambiente de Parques Verdes Urbanos atribuem um sentido, um significado, um entendimento. São esses

aspectos que estarão direcionando o uso social e a apropriação daquele lugar. Esse processo de subjetivação ocorre ao longo do tempo e é produto de vivências e informações do próprio indivíduo e da sociedade em que ele está inserido.

Os problemas urbanos que surgiram com o crescimento desordenado da cidade justificaram a revitalização delas. Muitas ações de melhoramento das cidades buscaram enfocar os aspectos históricos e paisagísticos que possibilitassem a utilização de espaços abertos para a construção de parques e áreas de recreação, com a finalidade de amenizar as mazelas citadinas ocasionadas pelo crescimento desordenado do espaço urbano (BLEY, 1996). Os espaços verdes têm o potencial de amenizar tanto os problemas sociais quanto os problemas ambientais urbanos.

Os parques urbanos são resultados da ação antrópica, pois contêm um componente natural e outro sociocultural que reflete os costumes e tradições da sociedade (GARCIA, 2005). Teriam, portanto, a função de amenizar as tensões da vida moderna (BROWNE e WHITAKER, 1973). Para o autor, o parque representa uma saída temporária para humanos saírem de suas “cavernas” para espaços prazerosos, com paisagem agradável e com aroma suave. Os parques foram contemplados como espaços capazes de proporcionar liberdade às pessoas que vivem em espaços limitados.

Os parques apresentam dessa forma como função principal à socialização da vida cotidiana. As pessoas poderiam caminhar, se encontrar, se conhecer e se relacionar. E no início de sua criação era também o espaço de descanso que compensaria as horas de excessivo trabalho por horas de ócio, e é nessa perspectiva que os parques serviriam também otimizar o trabalho semanal.

Vários autores, entre eles GRANZ (1982) e KLIASS (1993), defendem a importância dos parques para a saúde pública e mental, com a busca de um bem-estar psicológico da população, por meio da musicalidade e da organização visual da paisagem. Nas áreas dos parques, as pessoas poderiam por meio das caminhadas e outras atividades esportivas, melhorar suas habilidades sinestésicas corporais, e desenvolver os sentidos de direção, tamanhos, etc.

Na sociedade americana, permeada por valores competitivos e individualistas do sistema capitalista, os parques tiveram o papel de reavivar valores relacionados com a vida em comunidade, com a vida do adolescente, do pobre e de grupos étnicos, fazendo dos moradores bons cidadãos, com consciência social e o sentimento de democracia (DOBER, 1969). Cabe ressaltar que, inicialmente os parques eram espaços utilizados pelas classes

média e alta, pois eram antigos jardins privados. Entretanto, ao se tornarem espaços públicos, houve uma socialização maior desse espaço, nos quais eram desenvolvidos jogos dos mais diversos entre distintas classes sociais.

O desenvolvimento dos movimentos ambientalistas, que surge no século XX e se acentua nos dias atuais, relata a importância da Educação Ambiental para a formação do cidadão e isto se configura diretamente na função dos parques. Os parques urbanos seriam espaços destinados à construção de uma consciência ecológica, nos quais os cidadãos poderiam compreender os processos naturais, por meio do contato direto com os elementos da natureza, e utilizariam essas informações na conservação dos recursos e do ambiente urbano.

A partir do caminhar histórico da concepção dos parques urbanos, pode-se visualizar que suas funções ainda que modificadas ao longo dos períodos, constituíam espaços de socialização dos diversos visitantes. O Parque Urbano como conhecemos hoje, é um elemento típico da grande cidade moderna. Estando em um processo constante de decodificação, estes espaços atendem a uma diversidade de solicitação de lazer, tanto esportivas como culturais, não possuindo, muitas vezes, a antiga destinação voltada basicamente para o lazer contemplativo, características dos primeiros grandes parques públicos (MACEDO, 2003). O mesmo autor afirma que novas funções foram introduzidas nos parques no decorrer do século XX, como as esportivas, as de conservação de recursos naturais, entre outras.

Os Parques Verdes Urbanos contribuiriam para melhorar os aspectos físicos e sociais da cidade, por meio da revitalização de espaços abertos, do ordenamento das movimentações, da criação de um sentimento de tranquilidade. Para Cever (1994), é importante na moderna cidade que haja ações no sentido de uma aproximação entre natureza e humanidade. Os problemas da modernidade ocasionaram várias tensões sociais, os espaços verdes poderiam amenizar esses problemas, oferecendo aos cidadãos um ambiente agradável, estimulante e acessível. A busca por um ambiente agradável e prazeroso é uma constante humana. A cidade pode se tornar um ambiente com essas proporções. O bom aproveitamento dos espaços verdes, nas cidades, poderia dar aos 80% da população mundial um alívio das tensões citadinas e a busca do encontro com o ar fresco, os ruídos do campo e o encontro com mundo natural, portanto, qualidade de vida (RIBEIRO, 2000)

Entretanto, como aponta Segawa (1996), a natureza, as paisagens, o jardim público, nada significam em si. São as pessoas que atribuem significados que vão qualificar as imagens e os objetos. E isto depende diretamente do uso, o qual gerara a apropriação. Atualmente não se fala mais em “curar” as doenças da classe operária; se as preocupações higienistas do século XIX perduram, elas assumem novas formas: aquelas do “bem-estar”, do se “sentir bem” (SERPA, 2007). Uma visita aos parques representa hoje a possibilidade de respirar ar puro, de caminhar em contato com a natureza, ou mesmo de levar as crianças para brincar em um ambiente seguro e ao ar livre.

Embora haja diferentes conceitos desenvolvidos por diversos autores, tendo como parâmetros várias concepções com enfoque na paisagem, no ambiente como um todo, nos modelos arquitetônicos, os parques verdes urbanos, caracterizados como um elemento dinâmico da cidade é na verdade o que a cidade, isto é, seus cidadãos percebem. Essa caracterização independe de definições, conceitos e classificações acadêmicas. As pessoas, principalmente aquelas que frequentam os parques, traçam um perfil do que compreende como parque urbano. Assim, atualmente, vê-se a importância atribuída ao papel social dos parques urbanos, aliados aos serviços ambientais e urbanísticos. A conquista do espaço urbano pelas pessoas é uma importante conquista social e os parques, espaços públicos indispensáveis para o dinamismo da cidade, devem atender as demandas do seu tempo (MEUNIER, 2009).

Os Parques Verdes Urbanos se inserem num espaço indissociável entre o social e o ambiental. A proteção da natureza e a função social são fundamentais para um planejamento e usos adequados. A gestão pelos planejadores e executores inclui a criação e organização dos percursos a serem visitados e o tipo de experiência a ser disponibilizado aos visitantes. Já os visitantes terão a possibilidade de se envolverem com o espaço disponível que inclui não apenas a sua funcionalidade, mas também o espaço social para permitir vivências que sejam importantes no seu dia-a-dia. Dessa forma há uma estreita associação entre o objeto (recursos ambientais) e sujeito (visitante - gestor). É certo que o parque verde urbano é criado a partir de uma condição pré-existente da natureza nativa, isto é, o parque se instala num determinado lugar tendo condições que permitam o uso social para o qual se destina. São essas condições que irão ativar nos visitantes as subjetividades próprias desse encontro com a natureza. Nesse encontro dois atores estão relacionados diante das condições materiais: o visitante e o gestor.

Ao considerarmos o gestor, ou seja, o sujeito que planeja esse espaço e administra esse lugar algumas características se tornam mais salientes do que outras. Muito desse rol de expectativas e objetivos presentes na gestão serão materializadas e se tornarão objetivo de experiências ao visitante. Há, no entanto um sentido comum no gestor, proporcionar aos visitantes uma agradável experiência associada ao cuidado e proteção da natureza ali presente. O arranjo do espaço torna visível a prioridade estabelecida pelo gestor, seja ela de contemplação, de lazer, de interação esportiva ou como espaço educacional.

No outro polo se encontra o usuário do parque verde urbano, aquele que se desloca para lá e desenvolve algum tipo de atividade. Esse sujeito, aqui chamado de visitante, tem motivações e interesses diferenciados, que emergem de diversas fontes (MEDEIROS e HIGUCHI, 2011). A produção social diante da paisagem e na interação com os recursos do parque é fruto tanto das condições pessoais do sujeito quanto do contexto sociocultural e ambiental ali presente (SOUSA e HIGUCHI, 2012). Temos, portanto subjetividades que emanam dessa relação pessoa-ambiente e que podem explicar muito das práticas ali desencadeadas. Uma das formas de entender esse uso social foi verificar o perfil dos visitantes e as considerações sobre o lugar visitado, a partir da paisagem vivenciada desde suas intenções de visita até as expectativas do usuário.

### 3.1. Descrição e perfil dos visitantes entrevistados

Foram entrevistados 60 (sessenta) visitantes, sendo 30 em cada um dos parques (19 M e 41 F). Entre os visitantes entrevistados 34% possuem idade entre 18 a 29 anos e somente 8% possui idade acima de 60 anos. Ou seja, na amostra da pesquisa, o público jovem é o maior frequentador desses espaços urbanos e os idosos os menos presentes. Da mesma forma o público feminino foi mais presente (Ver Tabela 6).

Tabela 6 Distribuição dos entrevistados em função do gênero e idade nos dois parques

Faixa Etária	BC		MI		Total
	F	M	F	M	
<b>18 a 29</b>	6	4	6	4	20 (34%)
<b>30 a 40</b>	6	3	7	1	17 (28%)
<b>41 a 50</b>	3	4	3	1	11 (18%)

<b>51 a 60</b>	3	0	2	2	7 (12%)
<b>&gt; 60</b>	1	0	4	0	5 (8%)
<b>Subtotal</b>	19	11	22	8	60
<b>Percentual</b>	63%	37%	73%	27%	
<b>Total</b>	30		30		60

Em trabalho desenvolvido por Medeiros e Higuchi (2011), sobre a preferência por ambientes naturais, obteve-se resultado similar ao grupo entrevistado, onde a maioria dos entrevistados era do gênero feminino e constituía-se de maneira geral em um grupo jovem. Vale destacar que conhecer o público e sua faixa etária contribui para o planejamento das atividades a serem desenvolvidas em ambos os parques, assim como é importante verificar o porquê do público idoso ser mais ausente, visto que esta é uma população que cresce no Brasil e por isso deve-se pensar nos variados fatores, como por exemplo, estruturais que podem facilitar sua visita.

### 3.1.1. Procedência

Entre os entrevistados constatou-se que 32% residiam em Manaus, 22% eram originários de cidades do estado do Amazonas, 45% pertenciam a outros estados do Brasil e apenas 1% dos entrevistados era estrangeiro. A maioria dos entrevistados 54% eram naturais do estado do Amazonas. Note-se que apesar de o Estado ainda não possuir uma estrutura forte e o hábito de visitar parques verdes, observa-se que esta atividade é crescente.

A partir desses percentuais, verificamos que os Parques têm um perfil diferente de visitantes. No gráfico 1 pode-se notar que no BC 60% dos entrevistados eram procedentes de outros estados brasileiros, enquanto que no Parque do Mindu 70% dos entrevistados era naturais do estado do Amazonas, sendo destes, 45% natural da cidade de Manaus.

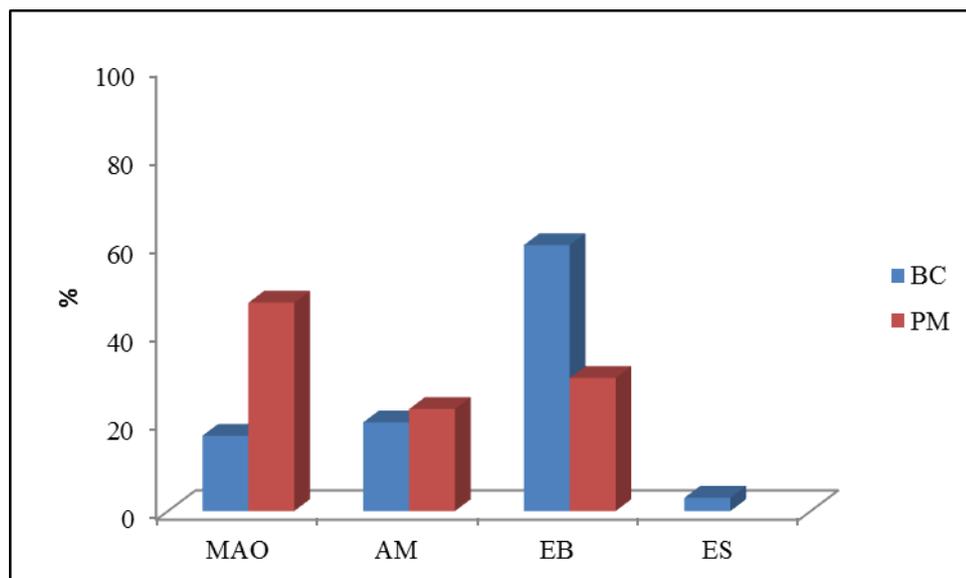


Gráfico 1 Procedência dos visitantes entrevistados da pesquisa

Dessa forma os dados nos mostram que a maioria dos visitantes do PM são habitantes de Manaus, enquanto que a maioria dos visitantes do BC são de outros estados. Vários motivos podem estar por trás dessa constatação, um deles pode ser o fato de o BC estar intimamente ligado ao INPA, e este como instituto de pesquisa no âmbito nacional, ter maior alcance de visibilidade no país e por isso atrair um número maior de visitantes de outros estados. No entanto em uma pesquisa desenvolvida por Meireles e Higuchi (2010) no Bosque da Ciência, num período do ano diferente, 64% dos visitantes pesquisados eram naturais de Manaus. Tais diferenças podem ter ocorrido por vários motivos, dentre os quais, o período em que ambas as pesquisas foram desenvolvidas, pois o período de férias, feriado e ano escolar, podem ser um fator que influencia nestes dados. E quanto ao PM, segundo a entrevista do gestor, no ano em que esta pesquisa foi realizada houve uma campanha para que a população manauara ocupasse o parque, demonstrando que a estratégia da gestão esteja dando certo.

### 3.1.2 Grau de Instrução Escolar

Com relação ao grau de escolaridade dos entrevistados, 53% possui ensino superior completo, 18% está cursando o ensino superior, 22% tem nível médio completo, 2% do ensino médio incompleto e 5% disseram ter ensino fundamental incompleto. O gráfico 2 mostra que em ambos os Parques são bastante similares, onde 50% dos entrevistados no

BC possui ensino superior completo e no PM este tem um total de 53 %, 20% e 18% possuem superior incompleto respectivamente no BC e no PM.

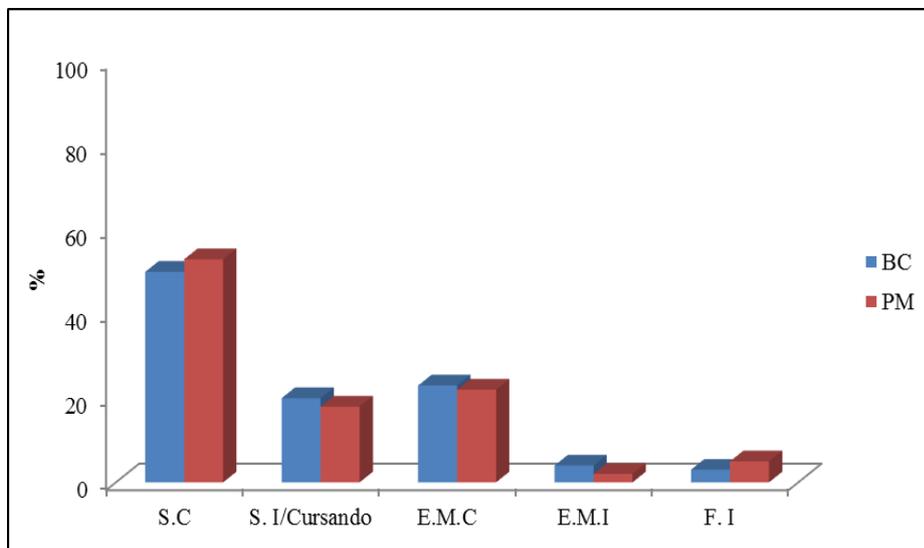


Gráfico 2 Grau de Instrução escolar em função dos parques

A partir destes dados infere-se que a maioria dos visitantes dos PVU's pesquisados, possui no mínimo ensino médio, no entanto é importante frisar que isto não quer dizer que as pessoas menos alfabetizadas não gostem ou não frequentem estes parques.

### 3.1.3. Ocupação

Pode-se verificar um número distinto de ocupação entre os visitantes, sendo 65% dos entrevistados empregados, 20% desempregados, 12 % estudantes e 3% aposentados (Gráfico 3). O fato de a maioria das pessoas entrevistadas serem empregadas nos remete as preocupações higienistas do séc. XIX, onde estas áreas eram criadas para “curar” as doenças da classe operaria. Para Serpa (2007) se as preocupações higienistas do séc. XIX perduram, elas assumem novas formas. Os PVU representam o antídoto para ritmos urbanos, o estresse e a poluição.

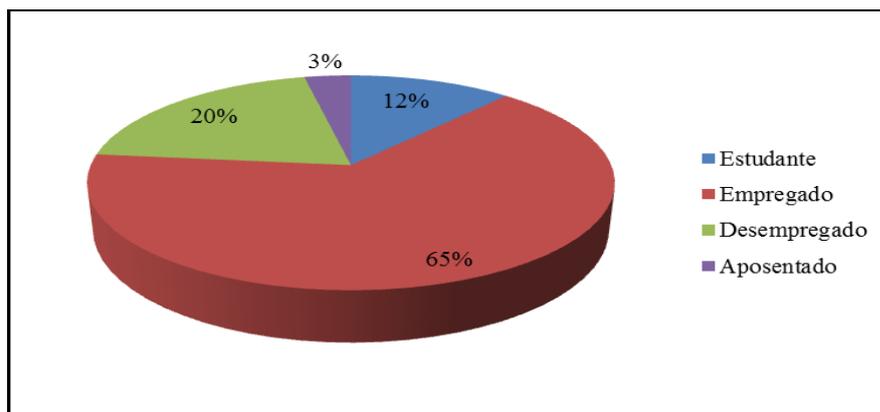


Gráfico 3 Distribuição dos entrevistados por Ocupação

A partir desta descrição pode-se concluir que ambos os PVU recebem um público jovem, com escolaridade alta, trabalhadores ativos e em sua maioria feminino e que o BC recebe mais turistas enquanto que o Parque do Mindu recebe mais habitantes da cidade de Manaus.

A caracterização do perfil dos entrevistados é importante para tomarmos conhecimento em parte de sua cultura, seu envolvimento com as questões pesquisadas e nos aproxima de alguns aspectos que influenciam e colaboram para a diversificação de percepção da paisagem. Este perfil não deve ser considerado como predominante nos variados estudos realizados em parques verdes urbanos, pois deve ser levado em conta a localização destes e seus públicos alvos.

### 3.2. Tipos de usos sociais nos Parques Verdes Urbanos

A forma de uso dos PVU e o tipo de experiência denotam características que podem identificar um processo de reconhecimento da relação pessoa-ambiente e que nos indica variáveis tanto psicológicas, quanto socioculturais e ambientais.

#### 3.2. 1. Frequência de Visita

No que se refere à frequência de visitação da amostra geral, 37% dos pesquisados visitavam o parque pela primeira vez, 23% visitam ao menos uma vez por ano, 12% visitam ao menos três vezes por semana, 8% visitam ao menos uma vez por mês, 5% visitam uma vez por semana e 15% visitam em intervalos diferenciados.

No gráfico 4 observa-se uma distinção na frequência desses visitantes entre os dois Parques. No Bosque da Ciência 46% dos entrevistados visitavam o espaço pela primeira vez, 10% visitam ao menos uma vez por mês, 27% uma vez por ano e 17% diz fazer visitas esporádicas. Já no Parque do Mindu 31% dos entrevistados disseram estar visitando pela primeira vez, enquanto que 27% visitam pelo menos três vezes por semana, 7% visitam ao menos uma vez por semana, 8% visita uma vez por mês, 19% uma vez por ano e 8% foram categorizados como outros.

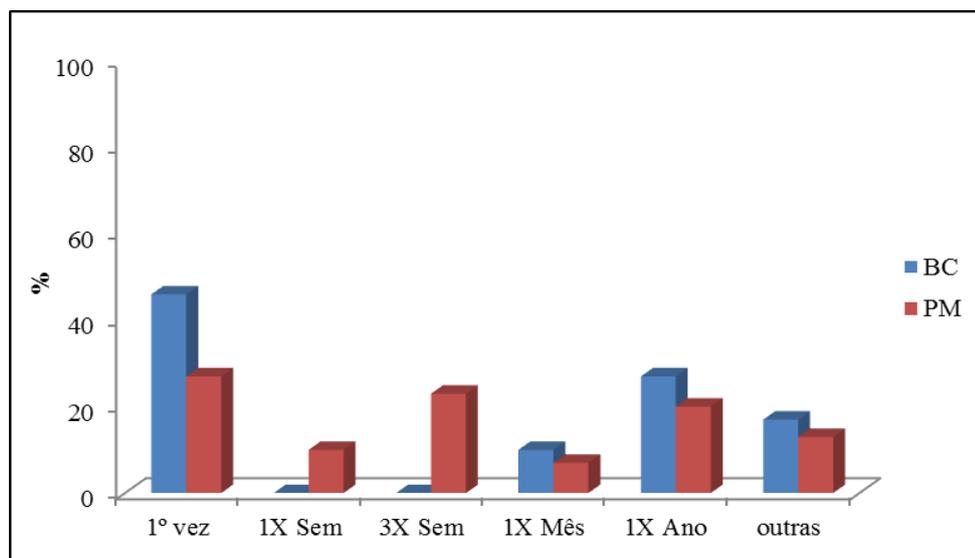


Gráfico 4 Frequência de Visita em função do parque

Constata-se pelos dados que grande parte dos entrevistados de ambos os parques estavam visitando pela primeira vez. Entretanto, é necessário pontuar que o fato de estar visitando pela primeira vez se deve àqueles que estão em viagem turística na cidade. Outro aspecto que interfere na frequência é a época do ano, sazonalidade e tempo no ritmo da frequência dos visitantes. O fato de ter mais de um terço de pessoas que estão visitando o parque pela primeira vez, ocorre mais no BC do que no PM, onde há mais visitantes de outros estados, mostrando o caráter turístico do BC, isto é atraindo mais pessoas de outros lugares como atração do ambiente amazônico.

No Parque do Mindu, apesar de 31% dos entrevistados estarem visitando a primeira vez, verifica-se que os demais entrevistados visitam com mais frequência o espaço e em intervalos menores de uma visita para outra. A frequência de utilização e a apropriação em seu sentido amplo dizem respeito à duração e periodicidade de tempo que os usuários têm disponível, o que pode ser classificado em uso diário, semanal e feriados. Para Magnoli,

1986, é pela relação entre o uso diário e a duração reduzida que se pode observar que são espaços que devem estar próximos da habitação, sendo, portanto de uso local. Pode-se reafirmar que nesta pesquisa a população do estado é maioria, quando se trata da origem dos visitantes e que este pela aproximação com o parque, se tornam frequentadores do lugar por diversos motivos que também vale a pena serem estudados. Esses dados nos levam a considerar que o PM possui um caráter menos turístico do que o BC, mas mais recreativo e restaurativo aos habitantes da cidade.

A frequência com que visitantes voltam ao mesmo destino, pode ser um dos indicadores para se levar em conta em programas socioeducativos para proteção do ambiente natural. Quando as pessoas assumem um ambiente como seu, quando sentem que fazem parte daquele ambiente, dificilmente vão querer agredi-lo. É estabelecida uma relação mais comprometida com os problemas socioambientais da região, e pode servir como instrumento de pressão junto ao poder público para solução de problemas identificados na localidade (LADEIRA *et al.* 2007).

### *3.2.2. Tempo de Permanência por Visita*

As atrações, a estrutura geofísica e adequação social se caracterizam como elementos que solicitam mais ou menos tempo de permanência no local. Constatou-se como já apresentado anteriormente, que cada Parque possui uma configuração espacial e social diferenciada, mesmo tendo em sua composição final similaridade nos elementos de composição (vegetação, cursos d'água, fauna livre, trilhas e pavilhões de exposição). Considerando-se que as entrevistas foram feitas num espaço de tempo com acontecimentos regulares, o tempo gasto pelos visitantes é em média 2 horas. No gráfico 5 observa-se uma distinção do tempo de permanência em cada local.

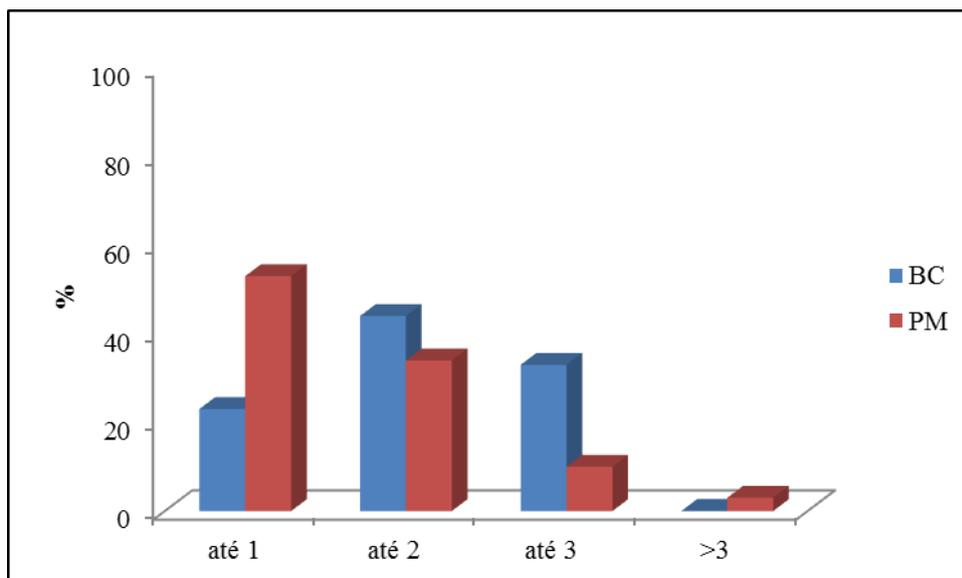


Gráfico 5 Tempo de permanência dos entrevistados em função dos parques

O Parque do Mindu recebe visitantes com maior frequência, como visto no item anterior, no entanto ao observarmos o gráfico 5, verifica-se que 53% dos entrevistados permaneceram no parque por no máximo 1 hora e 34% até 2 horas. No Bosque da Ciência 43% dos visitantes permanecem até 2 horas e 34% até 3 horas.

Os programas do parque assim como sua estrutura física de visitação estarão influenciando diretamente no tempo de permanência dos usuários no espaço.

### 3.2.3. Principal motivo para visitar o Parque

Vários motivos levam o visitante a se deslocar até o parque. O motivo mais frequente (50%) apontado pelos entrevistados foi o fato de estarem num lugar próximo da natureza onde há árvores, rios e animais. Outros motivos também levam as pessoas a estes lugares, tais como um local para caminhadas e exercícios físicos com o objetivo de promover a saúde (13%); por curiosidade (13%); como lugar para informação acadêmica (7%); e um lugar para levar as crianças para se divertirem (10%) (Gráfico 6).

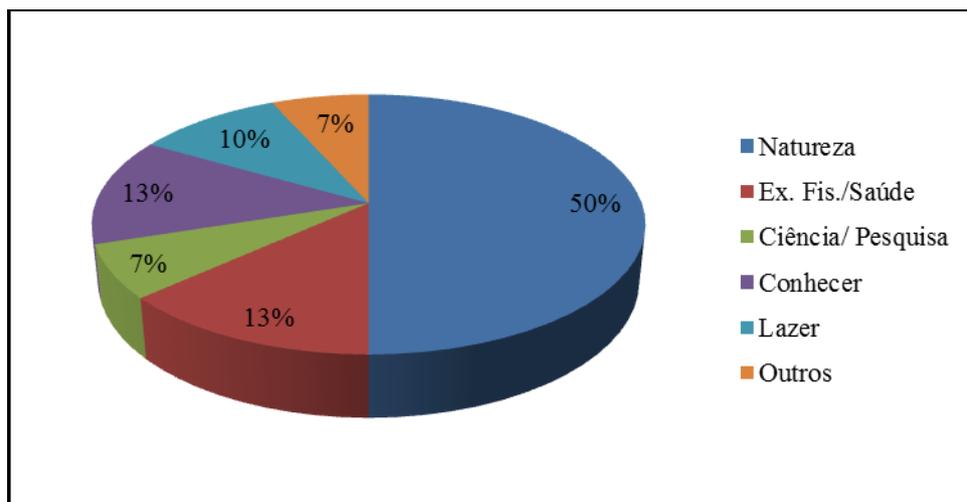


Gráfico 6 Motivos relacionados pelos entrevistados para visitar os parques

Constata-se que o motivo mais citado é aquele da busca por um lugar onde a natureza está presente, nesses lugares as pessoas buscam contemplar a paisagem e estar próximo à natureza. Como já comentado anteriormente, este estudo corrobora com os resultados obtidos por Sousa e Higuchi (2012) quando constatam que o caráter restaurador da natureza está entre os principais motivos da visita a um PVU.

#### 3.2.4. Tipo de companhia

Observou-se que a grande maioria (93%) das pessoas visitava o parque acompanhado e apenas (7%) diziam estar desacompanhados. Entre os que estavam acompanhados no Bosque da Ciência, 52% eram da família e 48% eram amigos, namorados ou colegas (Ver gráfico 7). Já no Parque do Mindu a maioria visitava com a família (64%) e 23% estavam acompanhados de amigos, namorados ou colegas.

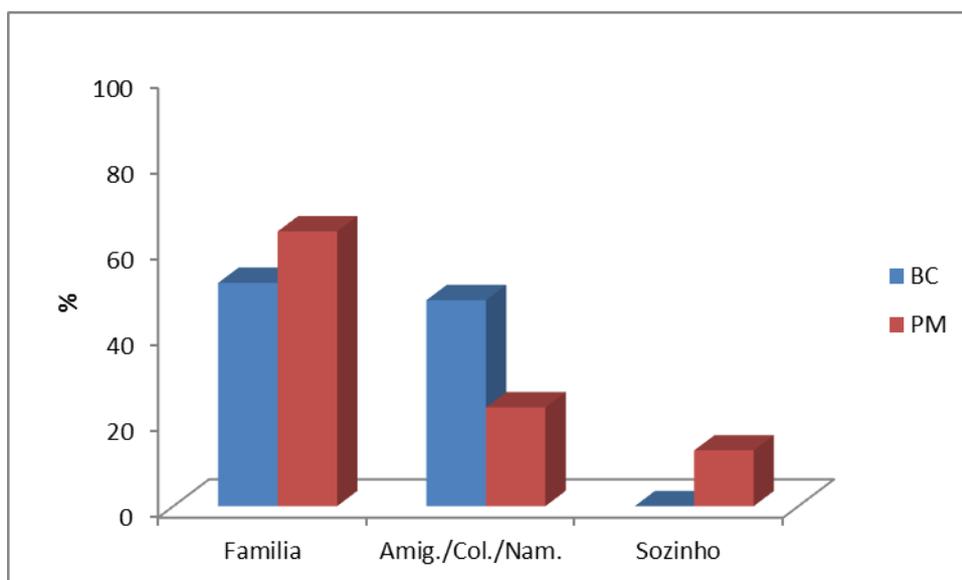


Gráfico 7 Tipo de Companhia na visita

Os resultados obtidos neste item confirmam estes espaços como fundamentais no desenvolvimento de relações sociais no meio urbano, onde se constata uma aproximação principalmente das relações familiares. Cunha (2002) afirma que esses espaços devem ser ambientes de livre acesso, convívio das relações sociais, além de promover e melhorar a estética da cidade.

### 3.2.5. Atividades Desenvolvidas na visita

Os parques são referências para diversas atividades, porém observa-se alguma distinção entre os visitantes. A Tabela 8 mostra o tipo de atividades desenvolvidas e quanto elas são citadas pelos visitantes. Entre os entrevistados 21% diz ter desenvolvido um tipo de atividade exclusiva em sua visita, isto é veio ao parque para essa atividade já previamente planejada. Como atividade exclusiva 12% citaram que vieram para praticar exercícios físicos, 7% que visitavam para fotografar e 2% que fizeram aula de música. Os demais dizem ter feito várias atividades, sendo 46% caminharam pelas trilhas de maneira a conhecer os espaços do parque, 25% citaram a observação da paisagem e das áreas temáticas do lugar, por exemplo, as praças e o igarapé no Parque do Mindu e no Bosque da Ciência áreas como a ilha da Tanimbuca e o viveiro dos jacarés, 7% disseram ter observado apenas as exposições da cultura durante sua visita.

Tabela 7 Atividades realizadas durante a visita aos parques

<b>Atividades Aleatórias</b>	<b>%</b>	<b>Atividades Previamente Programadas</b>	<b>%</b>
<b>Observação da Paisagem/Lugar</b>	25	<b>Exercícios Físicos</b>	2
<b>Trilhas</b>	46	<b>Aula de música</b>	2
<b>Exposições</b>	8	<b>Fotografia</b>	7
<b>Total</b>	79		21

Os PVU são locais propícios ao desenvolvimento das mais variadas atividades, que podem ser tanto oferecidas pela estrutura do lugar quanto poderá partir da imaginação de seu usuário por meio do que Gibson imortalizou como affordances que este lugar possui (GREENO, 1994). Em outras palavras, as propriedades intrínsecas dos elementos ambientais que no encontro com a percepção do indivíduo, dão surgimento a um tipo de comportamento.

### 3.2.6. *Costume de Visitar outros Parques Verdes*

O hábito de visitar parques verdes é ainda uma atividade pouco desenvolvida em Manaus. No entanto, há evidências de que esse tipo de deslocamento está em crescimento, tomando como referência o estudo de Medeiros e Higuchi (2011). Segundo as autoras apenas 21% dos entrevistados declararam visitar parques verdes urbanos mais dos que três vezes por ano. Sousa e Higuchi (2012) constataram que apenas 20% dos visitantes do Bosque da Ciência o visitaram mais do que três vezes no ano. Dos entrevistados, 54% afirmaram que costumam visitar vários outros parques, 8% responderam que raramente visitam e 38% disseram nunca terem visitado outros parques verdes (Gráfico 8).

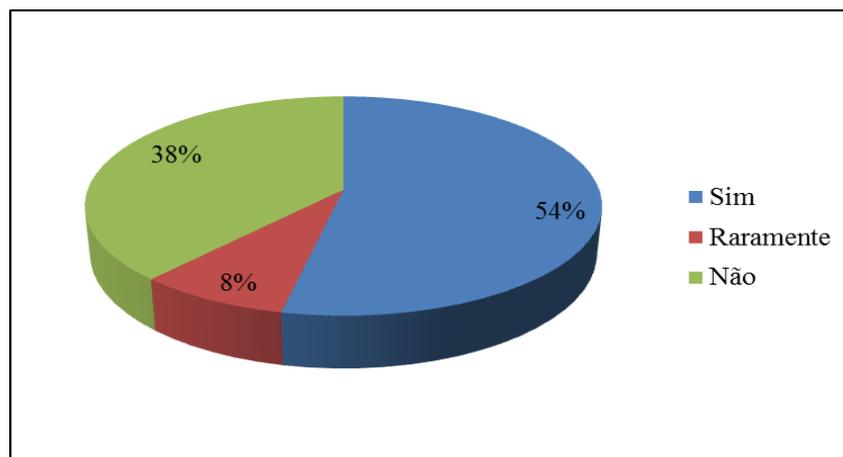


Gráfico 8 Hábito de visitar outros parques verdes na cidade

Entre os entrevistados que costumam visitar outros parques verdes, 53% deles visitam pela oportunidade de estar em contato com a natureza, como vemos nestas falas:

*“Sim, porque eu amo a natureza, para mim esses lugares representam o Salmo, 22: o Senhor é meu pastor em verdes pastos ele me faz caminhar. a gente vira para um lado é mato, mato”.*

*“Sim, porque gosto, acho bonito a natureza, se pudesse morava aqui, quando a gente chega já sente o cheiro”.*

*“Sim, pelo contato com a natureza, pra poder ver a vegetação do lugar, dar sorte de ver algum animal”.*

Os demais 34% disseram visitar pelo conhecimento oferecido neste tipo de parque - *“Sim, para obter conhecimento, pelo estudo mesmo e para estar em contato com a natureza”*; *“Sim, pelo conhecimento, saber sobre a fauna e flora, a riqueza do Amazonas”.*

Apenas 13% disseram visitar pelo lazer - *“Sim, esse contato com a natureza, é minha forma de lazer nos fins de semana”.*

Os entrevistados que raramente dizem visitar parques 100% deles indicaram a falta de tempo como principal motivo, mas sempre que podem tentam visitar.

*“Raramente quando tenho tempo, é bom conhecer e voltar pra ver se ainda é a mesma coisa.”*

*“Raramente porque as atividades diárias me deixam sem tempo”.*

Os que responderam não visitar outros parques apresentaram motivos diferentes. Uma parcela deles disse não visitar outros parques (36%), porque que o acesso é difícil, como verificamos nas falas a seguir:

*“Não, por causa da cidade, pela acessibilidade. Acho que deveria ter um em cada zona”.*

*“Não, porque eles são distantes e aqui tem uma certa organização”.*

*“Não, porque esse é bem próximo de casa e os outros são muito difíceis de chegar”.*

Nesse sentido, Barcellos (1999), afirma que do ponto de vista da acessibilidade da população aos parques urbanos, mais importante que a quantidade é a distribuição dos mesmos. Considerando que a distribuição deve estar oriunda pelos meios de acesso disponíveis e usuais pela população considerada. A sua alocação, seus significados se tornam importante pelo fato de condicionarem o uso, a intensidade e frequência de utilização pelos diferentes segmentos sociais.

Outros entrevistados que não visitam parques (32%) disseram que falta tempo e oportunidade:

*“Não, já pensamos em ir, mas infelizmente não tivemos oportunidade”.*

*“Não, pelo tempo, falta oportunidade”.*

23% citaram a falta de divulgação de outros parques:

*Não, eu fico extremamente triste porque eu já fui para o exterior e lá tem muitas opções de parque e aqui nós não temos. Com exceção desse parque aqui, isso aqui é muito restrito, se tem outros não tem divulgação.*

*“Não, por falta de divulgação, nem sabia que existia, ainda não tive oportunidade de conhecer”.*

E 9% disseram não visitar por outros motivo.

*“Não, outro lugar que visito é o CIGS, mas não é parecido com esse”.*

*“Não, tai...porque não?! por falta de interesse mesmo”.*

Sousa e Higuchi (2012) consideram que as pessoas que visitam um PVU, o fazem com maior frequência por encontrarem nele um espaço que permite um “deslocamento” da vida cotidiana afim de explorar algo diferente do dia-a-dia atribulado da cidade. Este estudo corrobora com a afirmação das autoras, ao se verificar o motivo que levam os

visitantes entrevistados neste estudo, a terem o hábito de visitarem os PVU na cidade de Manaus. Nesse sentido, as percepções desencadeadas na visita são estratos importantes na relação visitante-parque.

### 3.2.7. Avaliação do espaço construído dos Parques Verdes

Os aspectos físicos e construídos dos parques verdes urbanos são itens que contribuem de forma significativa para que estes cumpram com seu papel social. Estes aspectos colaboram para o bom desempenho do parque, que consiste em um equipamento comunitário facilitador da interação das pessoas com o lugar, pois os espaços públicos apenas com atributos físicos ocasionam uma concepção simplista, limitando-os de suas reais potencialidades.

Analisando a tabela 8, pode-se afirmar que o BC é bem avaliado de maneira geral. A maioria dos usuários consideraram ótimos seus recursos construídos e o natural. O PM, no entanto, foi bem avaliado apenas nos aspectos da mobilidade interna, o acesso ao parque e a beleza da paisagem natural, que foram considerados bons pela média. A média obtida pelos outros itens indicam que na avaliação dos participantes, o parque precisa de melhorias. Outro item que chama atenção em ambos é a orientação, a média obtida da avaliação dos usuários de cada parque, sinaliza que estes consideram estes aspectos ruins. Há uma demanda por parte de usuários de guias em ambos os parques.

Tabela 8 Avaliação dos aspectos construídos e natural dos PVU

ASPECTOS	MÉDIA	MÉDIA
Banheiros	4	3
Bebedouros	4,5	3
Mobilidade Interna	4,7	4
Acesso	4,5	4,5
Equipamentos	4	3
Segurança	4,5	3,5
Cuidado com a Paisagem Natural	4,7	3,5
Cuidado Com Os Recursos Construídos	4,5	3
Placas	4	2,5
Manutenção Em Geral	4	3

Atrativos	4	3
Orientação	2,8	2,5
Beleza Da Paisagem Natural	4,9	4,8
Incentivo Para Cuidar/Preservar A Natureza	4	3,8

Escala: 5 ótimo, 4 bom, 3 razoável, 2 ruim, 1 péssimo

Embora seja alta a frequência de utilização do parque do Mindu, a falta de segurança e o estado de conservação de suas áreas podem vir a comprometer sua utilização e também sua apropriação. Uma das causas para a avaliação destes aspectos do PM, pode estar associada ao fato da alta rotatividade de gestão e a necessidade do fortalecimento dos conselhos comunitários para gerir o parque. O Bosque da Ciência possui muitas atrações e uma gama de recursos que contribuem para o bom funcionamento do parque e boa apropriação do espaço pelos seus usuários.

Não cabe aqui fazer comparações dos parques, tendo em vista que suas dimensões, captação de recursos e administração são distintas. No entanto é importante mencionar que, atualmente, qualquer ação voltada à construção e manutenção destes espaços urbanos, seja da iniciativa pública ou privada, precisa ocorrer em conexão com ações de caráter participativo e educativo, uma vez que a construção de ambientes para usufruto coletivo deve acontecer em consonância com as próprias necessidades e desejos das comunidades. O aspecto participativo, além de garantir a adequação dos projetos às demandas coletivas, constitui-se de prática que educa para a preservação e manutenção das construções. (LOBODA; DE ANGELIS, 2005).

#### **4. A PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE PARQUES VERDES URBANOS**

A realidade que nos cerca é percebida por meio dos sentidos, que podem ser comuns (visão, audição, tato, olfato, paladar) ou especiais, como o sentido das formas, de harmonia, de equilíbrio, de espaço e lugar. A capacidade e experiências pessoais são condições que nos tornam distintos uns dos outros, de maneira que, diante de uma mesma situação, cada pessoa tem uma experiência única de percepção, que contribui para formar suas representações, ideias e conceitos sobre o mundo (KUHNEN e HIGUCHI, 2011).

A percepção ambiental pode ser vista como o ato de perceber o ambiente, levando-se em consideração variáveis históricas, culturais, sociais entre outras (THIBAUD, 2005;

KUHNEN e HIGUCHI, 2007). O termo deriva da percepção (processo cognitivo) abordada pela psicologia, do latim *perceptio*, é definido na maioria dos dicionários da língua portuguesa como: ato ou efeito de perceber; combinação dos sentidos no reconhecimento de um objeto; recepção de um estímulo; faculdade de conhecer independentemente dos sentidos; sensação; intuição; ideia; imagem; representação intelectual (MARIN, 2008).

Segundo Marin *et al.* (2003), o enfoque materialista ou puramente instintivo não subsidiaria nem a análise da relação ser humano-ambiente, nem a prática de educação que sequer gerar a partir dela, por isso o ideal neste estudo é a corrente fenomenológica (MEARLEU PONTY; 1999). Um ambiente só é uma realidade se esta for apreendida e reconhecida mentalmente. Nessa "interiorização" é possível verificar que o ambiente não é simplesmente um elemento exterior a nós mesmos, mas uma dimensão da nossa interação com ele (FISCHER s/d).

A Geografia Humanística abordada por Tuan (1976; 1980), Del Rio e Oliveira (1999) e a Psicologia Ambiental (LEE, 1977; ITTELSON, 1978; FISCHER, s/d) se distinguem dos campos tradicionais da percepção porque não centram seu ponto de entendimento no estímulo ou no receptor, mas na relação que se consolida a partir desses aspectos. Ao se adicionar o termo ambiental ao termo percepção, buscou-se não uma percepção adjetivada numa determinada área do conhecimento, mas um conceito analítico formado por dois substantivos que passam a representar uma forma de compreender o comportamento humano no ambiente (KUHNEN e HIGUCHI, 2007). O posicionamento contemplativo diante de uma paisagem qualquer é o momento em que são revividos ou criados os significados que se atribui aos seus elementos e ao conjunto. É, portanto, uma via interativa que faz o ser humano se desprender de sua referência dominante, seu próprio ser, para perceber o mundo ou perceber-se no mundo (MARIN *et al.*, 2003).

O estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o ser humano e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. Para se compreender as diversas percepções que uma pessoa apreendeu em um determinado lugar devemos levar em conta vários fatores psicossociais como a cultura, idade, sexo, grau de instrução bem como aspectos ambientais como os recursos ali presentes, a temperatura, o relevo, a paisagem e o arranjo espacial. É nessa materialidade que a pessoa estará se relacionando. Segundo Fischer (S/D), o ambiente exerce uma influência efetiva e estrutura as relações

como “forma” das nossas relações sociais. Não existe assim, espaço vazio ou neutro do ponto de vista psicológico: todo espaço veicula significados que dependem tanto do conjunto arquitetônico como do contexto social. No interior de cada lugar, a organização de conjunto, a natureza e a distribuição dos objetos intervêm no uso dos espaços e conferem-lhes um sentido. Esta concepção de espaço em Fischer (S/D) pode nos fornecer uma chave para interpretar um conjunto de fenômenos e de comportamentos, mostrando o jogo e o valor das interdependências pessoas-ambiente. (FISCHER, S/D).

Há estudos na Psicologia Ambiental que indicam a preferência do ser humano a estes parques naturais pela sua capacidade restauradora, ao possibilitar o sentimento de bem-estar físico e psicossocial (SOUSA e HIGUCHI, 2012). No entanto para algumas pessoas esses espaços naturais podem ser percebidos de forma negativa ao ocasionar fadiga e os momentos de medo ao se perceberem sozinhas em determinadas áreas isoladas. O conjunto de elementos que compõem estes espaços pode atuar convidando o visitante a permanecer ou pode levar a momentos de tensão, calma, agitação e outras sensações (ENNES, 2008).

Considerando o marco teórico que embasa este estudo, Ittelson *et al.*, (2005) nos informam que o ambiente é vivido como um campo unitário, é a constelação total de estímulos que nos dirá como nos comportamos dentro do espaço, o grau de influência do ambiente físico no espaço varia de acordo com esse comportamento. Para esses autores, o meio poderá atuar como reforçador positivo ou negativo para um determinado comportamento já estabelecido, mas não se pode esperar que este vá mudar a direção básica desse comportamento.

Nesse sentido os entrevistados foram solicitados a manifestar sua percepção sobre o parque visitado a partir de quatro aspectos: a) atração pelo lugar; b) pensamento desencadeado durante a visita, c) sentimento vivenciado e d) a importância dado ao espaço verde inserido no ambiente urbano. Cada um desses aspectos apresenta percepções diferenciadas que serão comentadas a seguir.

#### **4.1. Atração Pelo Lugar**

A atração pelo lugar refere-se sobre aspectos dos parques que mais chamou atenção do entrevistado durante sua a visita. O conjunto de respostas obtidas evidenciou pelo menos três aspectos diferenciados que constituíram categorias de percepção dos sujeitos no

que se refere ao item atração, sendo: a) a natureza; b) a informação; e c) o bem estar usufruído como pode ser visualizado no Gráfico 9.

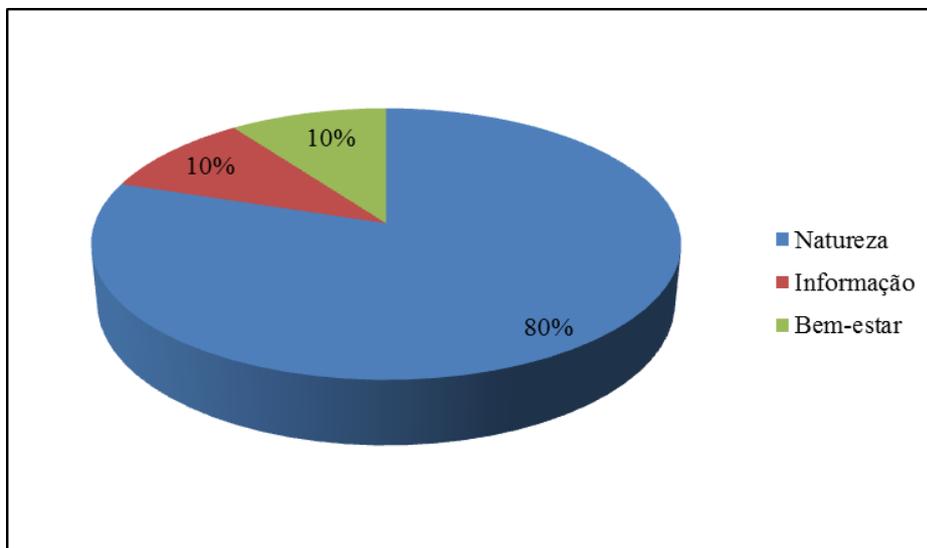


Gráfico 9 Aspectos que mais atraem em uma visita aos parques

- a) A Natureza: A maioria dos visitantes (80%) que se referem à exuberância da natureza no local como aspectos que mais lhes sensibilizaram durante a visita, expressam que são as árvores, a possibilidade de ver animais e a paisagem amazônica como maior atração pelo Parque visitado. Está contido aqui o fato de ter a possibilidade de encontro com a natureza amazônica e poder apreciá-la, sem ser necessário o deslocamento a áreas remotas da mata virgem. Isso pode ser notado nas seguintes expressões:

*“As arvores, a facilidade de caminhar entre elas, o ambiente natural e o canto das cigarras”.*

*“A exuberância das árvores porque chama atenção por ser amazônico muito diferente do que vemos no sudeste, é algo inédito”.*

- b) Informação: 10% dos visitantes são atraídos ao Parque pela informação disponível nesses lugares. Essa informação inclui desde aspectos científicos acerca do ecossistema, espécimes curiosos e até aspectos socioculturais que ali podem ser vislumbrados:

*“A maior folha do mundo, tem a árvore grande, mas eu já vi árvore maior.”;*

*“A dança dos índios que teve no parque eu nunca tinha isto! Até gravei”.*

- c) Bem-Estar: 10% manifesta se sentirem atraídos ao Parque devido o bem-estar e conforto térmico proporcionado por esse ambiente natural. As características de tranquilidade emanadas pela floresta e o ar puro são referidos como aspectos que suscitam momentos de agradabilidade ao visitante:

*“conforto térmico, pelo fato da floresta ser mais úmida, a temperatura é mais baixa e na cidade esta tão quente né?!”;*

*“A beleza, a tranquilidade, o sossego, o calor que é alto lá fora, não tem poluição”.*

A atração do lugar é centrada no que o PVU pode oferecer às necessidades do visitante, e tais necessidades parecem ser primariamente um estado psicológico de equilíbrio das emoções que a vida urbana se encarrega de consumir. Kaplan (1987) sugere que a qualidade da inter-relação de um sujeito com o ambiente está relacionada às ações inerentes ao indivíduo e aos parâmetros de informação oferecidos pelo ambiente. Dessa forma, o caráter restaurativo desses espaços devem ser aspectos de maior evidência numa possível campanha para atrair novos visitantes da cidade.

#### 4.2. Pensamento desencadeado durante a visita

Vários pensamentos são ativados nesse encontro com os itens físicos existentes no parque. Para os entrevistados o esse espaço físico com seus atributos despertou pensamentos: a) de cuidado ambiental (49%); b) relacional (28%); e c) existenciais (23%) (Gráfico 10.).

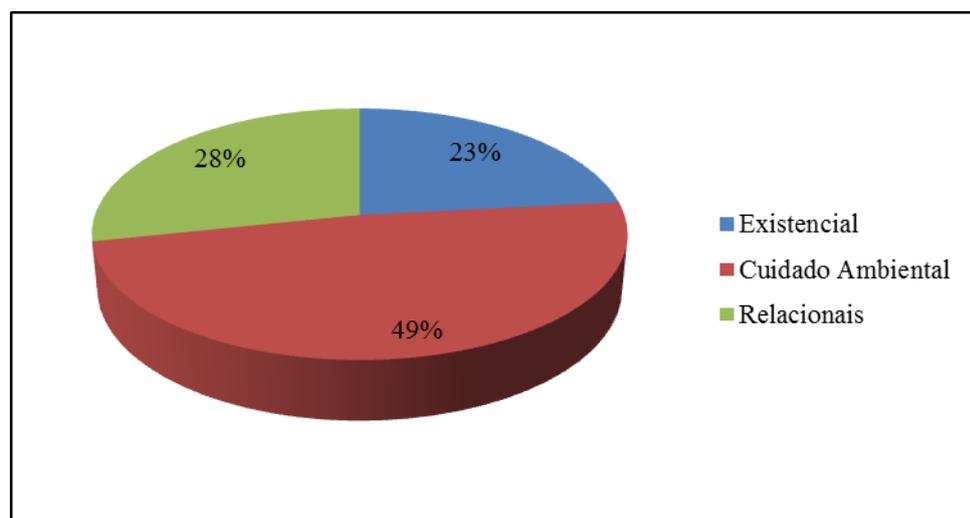


Gráfico 10 Pensamentos desencadeados na visita aos PVU

- a) Cuidado Ambiental – Ao estar diante da natureza, 49% dos visitantes diz ser levado a pensar nas questões de preservação e cuidado ambiental, de como as pessoas protegem ou destroem esses ambientes – ecologia.

*“Faz pensar em preservação, ver essas árvores todas em pé e de repente isso tudo pode sumir”.*

*“Da pra gente entender que é realmente importante o verde, a natureza, preservar o ambiente, não jogar o lixo nos igarapés, nas ruas. A gente se conscientiza porque é muito bonito ver um lugar assim verde, onde têm bichos, as crianças podem correr. Faz a gente pensar em preservar cada vez mais”.*

- b) Relacional – Para 28% dos entrevistados o parque o faz pensar nele diante das outras pessoas, família, amigos.

*“Aqui é um lugar bom para namorar, trazer as esposas pra conhecer, viemos a trabalho para a cidade, hoje tivemos tempo. É um lugar muito bonito, podemos nos distrair mesmo com os amigos”.*

*“Me remete a minha família, amigos, parentes. Eu morava no interior e isso tudo me faz pensar neles”.*

- c) Existencial — O parque com seus elementos proporciona a 23% dos visitantes pensar sobre sua vida, suas atitudes do dia a dia, a correria e sua presença no mundo seja ela como um presente divino-introspecção sentido da vida.

*“Quando eu chego aqui na verdade eu paro de pensar, às vezes eu estou deprimida, triste e quando chego aqui, esqueço tudo. Eu sou privilegiada porque moro perto do parque”.*

*“Me faz pensar na vida, o que eu faço, o que eu deixo de fazer, se corro muito ou não”.*

*“Faz pensar no quanto a gente não dá o devido valor a tudo isso, não olha pro céu quando amanhece o dia, não damos o devido valor ao que Deus deixou pra gente, chegamos aqui bem cedo e o ar tão diferente, tão gostoso”.*

Observa-se que o ambiente de um PVU possui elementos importantes tanto para reflexões que atinjam aspectos psicossociais quanto aspectos que possibilitam novas posturas de proteção desses ambientes naturais. Há, portanto uma dupla entrada de ideias que emergem como elementos de transformação do indivíduo em relação a sua própria vida quanto a da natureza. Diferentes estudos apontam para os benefícios proporcionados pela aproximação com a natureza e a relação dessa aproximação com o cuidado ambiental (CORRAL-VERDUGO, 2012; KORPELA, et al., 2010).

### 4.3. Sentimento Vivenciado

A imersão nesses ambientes do PVU inevitavelmente proporciona sentimentos diferenciados de acordo com as características e experiências dos visitantes. As entrevistas revelaram sentimentos como *euforia, alegria, paz, tranquilidade, bem-estar, segurança* e outros como *melancolia, preocupação com a destruição da natureza e falta de cuidado*. Percebe-se que tais sentimentos são ativados a partir da comparação com a vivência na cidade que causa estresse, tristeza entre outros. Desta forma pode-se inferir que o PVU pode despertar sentimentos de: a) Prazer e b) Pesar. (Gráfico 11).

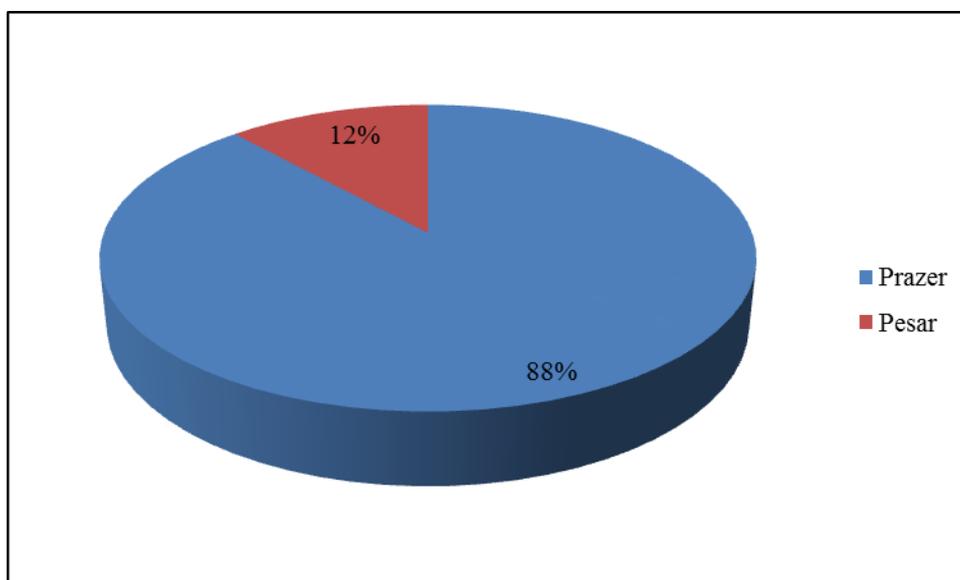


Gráfico 11 Sentimento atribuído ao PVU

- a) Prazer: 88% dos entrevistados desenvolveram sentimentos considerados bons de modo geral que proporcionam bem-estar, podendo ser expressos usando os termos amor, paz, alegria, felicidade, cuidado. Estes sentimentos são ativados a partir do contato com a natureza presente nesses espaços em oposição ao espaço citadino, como vimos nas falas a seguir:

*“Tranquilidade, tem bichos, animais, aqui a gente consegue ver e ouvir, é um ambiente sem estresse, cobrança, sem computador”.*

*Liberdade, eu nasci na mata, agora moro na cidade é completamente diferente, se você não quiser ficar preso tem que sair dela, aqui não...é um pedacinho da minha liberdade lá.*

*Paz e Felicidade, porque a gente ainda tem locais como estes preservados e que toda população tem acesso, dificilmente em outras cidades grandes teria isso.*

- b) Pesar: Refere-se aos sentimentos de melancolia diante de uma realidade externa que os envergonha e entristece, e os colocam num estado de indignação por ter cada vez menos espaços que preservam a natureza. Os sentimentos de pesar foram manifestados por 12% dos entrevistados, eles são despertados diante de aspectos que remetem à degradação, a perda da natureza nativa e a massiva antropização que acompanha o crescimento das cidades.

*“Me desperta indignação com tantas coisas que são destruídas na natureza como, por exemplo, o peixe-boi, e sobre tudo uma indignação diante da cidade pela falta de planejamento que preserve o ambiente da nossa cidade, pelo crescimento desordenado da cidade. Quando vejo estes espaços preservados nasce uma indignação nessa direção do interesse do capital que degrada a cidade”.*

*“Não foi um sentimento bom, principalmente ao ver o igarapé, senti desprezo por essa sociedade que não dá o devido valor, não tem uma educação ambiental adequada, e os governos que também não tem a preocupação adequada com a natureza”.*

Os resultados desse estudo mostram, portanto que os PVU servem como ambientes sociais de restauração afetiva para equilibrar o estado psicológico para enfrentamento do stress vivido e também como espaço educativo de reflexão sobre a conduta atual da sociedade de reduzir e distanciar a natureza na área urbana.

#### **4.4. Importância do espaço verde na cidade**

Os visitantes percebem o espaço de formas distintas, no entanto todos os entrevistados acreditam que o PVU é fundamental na cidade porque são a) espaços que permitem o contato com a natureza, b) são espaços que oferecem qualidade ambiental e c) interação social, a distribuição dessas respostas pode ser acompanhada no gráfico 12.

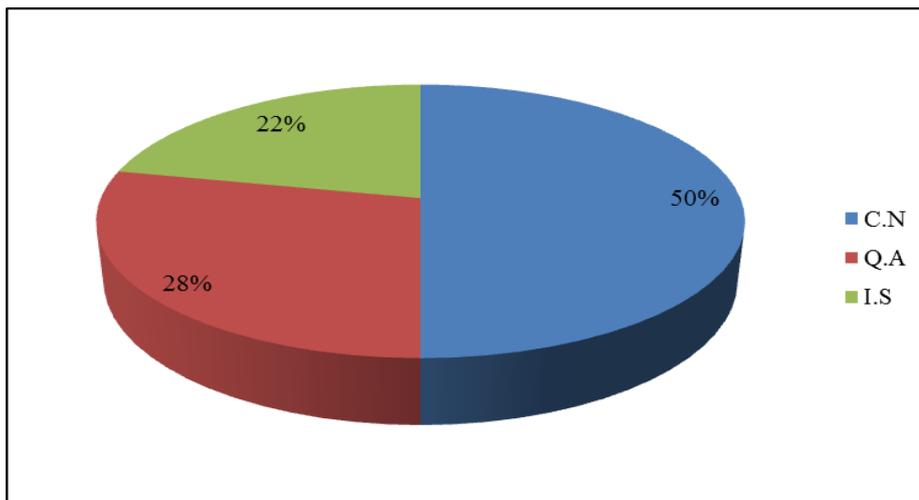


Gráfico 12 Importância atribuída ao PVU

- a) Contato com a natureza: para 50% dos entrevistados o espaço é importante por oferecer ao homem urbano contato com a natureza, podendo despertar o sentimento de cuidado, preservação e conscientização da necessidade de proteger o ambiente.

*“Sim, porque além de conservar um atrativo é uma parte natural que você conserva da cidade, você pode ver todos os animais, porque depois que você vai pra cidade não vê mais e aqui a gente pode preservar no habitat natural”.*

*“Sim porque quem vive na cidade não está acostumado a ver, sempre tem ruas, barulhos e estes locais mostram como é estar em sintonia com a natureza”.*

*“Sim, porque coloca as pessoas que tem essa vida urbana com esse lado mais natural, a paisagem, o meio ambiente, a gente se enxerga em algo maior”.*

- b) Qualidade Ambiental: Para 28% o parque verde é importante por possibilitar o conforto térmico, “oxigênio puro” e bem-estar no ambiente citadino, é visto como um ponto de fuga.

*“Acho que em todo mundo devia ter parques como estes, porque as pessoas podem caminhar, o ar é puro para respirar e não existe em qualquer lugar. Olha São Paulo, eu moro em Porto Alegre, se tivesse mais bosques destes as pessoas não teriam tanto problema com poluição e saúde”.*

*“Sim, porque cria um espaço de lazer necessário, a dimensão de uma qualidade de vida. Você vem pra cá, você descansa, distrai, respira um ar puro, traz a questão da saúde, de uma higiene ambiental, intelectual, acho que tudo isso contribui mais também com a educação dos jovens”.*

*“Eles são uma forma de escapar do meio urbano que estamos tão acostumados.”*

- c) Interação Social: para 22% o espaço é importante por propiciar aos visitantes uma forma de lazer e vivência com a família e amigos, além de ofertar conhecimento tanto ambiental quanto cultural.

*“Sim, pela educação ambiental, transmissão do conhecimento e oportunidade do contato com a família”.*

*“Sim, pra gente passear, ter pra conhecer. Ai pra fora tem muita coisa, as pessoas aproveitam para se reunir”.*

*“Muito importante, eu estava comentando com o senhor que estava comigo que um tempo atrás eu fui no Sul. Os parques lá são cheio de equipamentos, a juventude está lá, a terceira idade está lá, todos se reúnem nesses espaços e aqui nesse lugar amplo, deveria ser igual, é tão bom para tudo isso”.*

Constata-se que a percepção ambiental dos visitantes sobre o PVU incorpora de forma contundente aspectos ambientais que levam ao bem-estar e a consequente necessidade de proteção desses lugares. Tais aspectos socioambientais dão suporte ao caráter de importância do PVU. Dessa forma, os espaços se configuram como instrumentos de proteção ambiental e sensibilização das pessoas frente aos problemas ambientais gerados pela urbanização das cidades, tanto nos aspectos sociais quanto ambientais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os parques verdes urbanos são importantes para a qualidade de vida ambiental e social nas cidades e surgem para minimizar dois fenômenos que são eminentes no ambiente citadino. Em primeiro lugar, as cidades se tornaram ambientes pouco saudáveis para seus habitantes. Com o aumento concentrado de população a cidade já não atende a uma crescente demanda por serviços e recursos ambientais. Em segundo lugar, os cidadãos enclausurados num ambiente construído separaram-se do habitat natural, surgindo, desse fato, um desconforto social no meio urbano que se agrava ao pensarmos que este estudo se desenvolveu em uma região que tem como principal característica a natureza exuberante.

Estudar a gestão e uso de parques verdes urbanos, perpassou inicialmente pela compreensão da definição de parque urbano, que pode gerar diversas confusões conceituais. Apropriar-se de um conceito claro e conciso permitiu a compreensão das relações que circundam estes espaços.

No que se refere a gestão dos PVU, pode-se concluir que os principais entraves tratam-se de cunho financeiro e humano. A falta de recursos previstos e um quadro de

funcionários a suprir a demanda podem se tornar fatores que fragilizam o espaço. Principalmente no caso do PM, onde geralmente o gestor permanece por um período de tempo curto e o próximo gestor desconhece e precisa de tempo hábil para entender todas as relações que se configuram ao redor do parque.

Pode-se perceber que ambos os gestores possuem objetivos e metas claras traçadas para os parques em questão e estas decorrem do entendimento que é preciso levar em consideração as percepções dos seus usuários, mas antes de tudo é preciso manter os aspectos naturais do lugar. Esta percepção contribui para o sucesso do lugar, que acaba por cumprir com os objetivos pensados pelas instituições e as expectativas dos usuários.

A respeito da caracterização do espaço, cada parque é configurado de modo a atender os objetivos de sua criação tratando-se, portanto de espaços distintos no que diz respeito à infraestrutura, no entanto, se aproximam quando se pensa em seus objetivos atuais que é a preservação da natureza aliada ao conhecimento, à educação ambiental e interação social. Ambos os parques possuem atrativos diversificados que buscam garantir sua utilização. Há combinações variadas que proporciona usos diversos em cada um deles, e, portanto, diversas formas de apropriação.

A utilização social vai de encontro a proteção de ambiental destes espaços, pois os usuários se deslocam para estes espaços em busca de contato com a natureza. No entanto ainda se faz necessário que se faça um trabalho de forma mais efetiva no PM, que por sua dimensão e falta de recursos humanos ainda sofre problemas com vandalismos e depreciações. É importante citar que muitos dos usuários deste parque compreendem que estas depreciações são causadas pelos próprios usuários e não é somente culpa da gestão.

Ainda sobre o uso do espaço, verificou-se a possível presença de visitantes e frequentadores, frisando ser necessário o desenvolvimento de outros estudos que envolvam principalmente os frequentadores, pois se acredita que a partir do momento que o usuário se apropria do lugar a chance de permitir depreciações é reduzida.

A análise da percepção ambiental dos usuários dos PVU possibilitou identificar a necessidade de áreas verdes dentro do espaço urbano. E ainda que apesar da visita a estes espaços não seja uma prática usual na região norte, nota-se que o contínuo crescimento citadino, leva a população a uma tentativa de fuga da cidade e é justamente as características opostas a da cidade que aproxima o espaço e o usuário. Estas áreas merecem maior cuidado do poder público, seja na sua manutenção ou no seu planejamento como

lugar de visitação, de encontro com a natureza e reflexão sobre atitudes de proteção ambiental.

Ao estudar os interesses dos atores sociais que se relacionam direta e indiretamente com o parque há um consenso, entre eles, na perspectiva de preservar a área verde para a cidade. Porém, é necessário criar mecanismos que favoreça a construção de uma aliança de gestão, que possibilite a efetiva participação social dos atores nas discussões das ações pertinentes à gestão ambiental do parque verde urbano, ou ainda que se leve em consideração seus anseios e percepções do espaço.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHUJA, G. The duality of collaboration: inducements and opportunities in the formation of interfirm linkages. *Strategic Management Journal*. v.21. n.3 p.317-343. 2000.

ALMEIDA, R.A.M. **Corredor do Mindu**. In: Programa de Pesquisa Científica, Manaus, AM. 2008. Disponível em <[www.conservation.org.br/publicações/files/avesmigratorias/norte/Aves\\_mindu.pdf](http://www.conservation.org.br/publicações/files/avesmigratorias/norte/Aves_mindu.pdf)> Acesso em: junho de 2013.

ANDRADE, R. V. de. **O processo de produção dos parques e bosques públicos de Curitiba**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, Departamento de Geografia, Curitiba-PR, 2001.

ANJOS, H. D. B. **Efeitos da fragmentação florestal sobre as assembleias de peixes de igarapés da zona urbana de Manaus, Amazonas**. Dissertação de Mestrado – INPA/UFAM, 2007.

ARRUDA, R. S. V. Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1, 1997, Curitiba. **Anais**. Universidade Livre do Meio Ambiente; Rede Pró-Unidades de Conservação; Instituto Ambiental do Paraná, 1997.

BARCELLOS, V.Q. **Os Parques como espaços livres públicos de lazer: o caso de Brasília**. FAU/USP. São Paulo, 1999. Tese de Doutorado.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

BLEY, L. Morretes: um estudo de paisagem valorizada. In: OLIVEIRA L. de & RIO V. d (orgs.) **Percepção Ambiental: A Experiência Brasileira**, Editora da UFSCar, Studio Nobel: São Paulo, p. 121-151.1996.

BRASIL. **Lei 9985/00** que Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. 2000.

BROWNE, K.; WHITAKER, B. **Parks for people**. Schocken Books. New York. 142p.1973.

CASTELNOU, A. M. N. Parques Urbanos de Curitiba: de espaços de lazer a objetos de consumo. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 13, n. 14, p. 53-73, dez. 2006.

CEVER, F.A. **A World of environmental design (Urban Sapaces)**. Barcelona; Streetsand Squares. 250p. 1994.

COHEN, M.; SILVA, J. F da. Análise das Estratégias para a Gestão Participativa de Parques Naturais Municipais no Rio de Janeiro: Estudo de Caso do Parque Chico Mendes. **III Encontro de Estudos em Estratégias**. São Paulo, 2017.

CORRAL-VERDUGO, V. **Sustentabilidad y Psicología Positiva: una visión optimista de las conductas proambientales y prosociales**. Mexico: Editorial el Manual Moderno. 2012.

COSTA, D de. O. **Parâmetros normativos para a gestão de parques verdes urbanos do Distrito Federal**. 2011. Dissertação – Universidade de Brasília, Departamento de Geografia.

COSTA, G. G. da. Una arquitectura para el Amazonas. **2º Seminário Latinoamericano de Articulación Acadêmica**. San Luís Potosí, México 2005.

COSTA, H. S. M. Desenvolvimento Urbano Sustentável: uma contradição de termos? *In: R.B. Estudos Urbanos e Regionais*, nº02/ p. 55-70. 2000.

CUNHA, R. D. A. **Os usos, funções e tratamentos das áreas de lazer da área central de Florianópolis. Florianópolis**. 2002. 353 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2002.

CURI, D. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Person Education do Brasil. 2011.

DRAY, W.T; SIMONETTI, S.R. As Trilhas Interpretativas do Parque do Mindu em Manaus – AM: utilização e conservação. **Anais do VII Semintur**. Caxias do Sul: UCS. 2012.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Carlos: Editora da UFSCar. 1999

DOBER, R.P. **Environmental Design**. Von Nostrand Runhold Company. New York, 1969. 277p.

DREW, D. **Processos Interativos Homem-Meio ambiente**. São Paulo: Difel. 1980.

ENNES, Elisa. **Espaço construído: o Museu e suas exposições**. 2008. 195f. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – PPG-PMUS UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2008.

FARIA, C. Parques Verdes Urbanos. **Revista eletrônica Infoescola**, 2008. Disponível em < [www.infoescola.com/meio-ambiente/parques-urbanos/](http://www.infoescola.com/meio-ambiente/parques-urbanos/)> acesso em 09 de Maio de 2013.

FAULHABER, P. **A História Dos Institutos De Pesquisa Na Amazônia**. Estudos Avançados 19 (54), p. 241-257. 2005.

FERREIRA, A. D. **Efeitos Positivos Gerados Pelos Parques Urbanos: o caso do Passeio Público da cidade do Rio de Janeiro**. Niterói, 2005. Dissertação Mestrado em Ciência Ambiental, Universidade Federal Fluminense.

FISCHER, G. **Psicologia Social do Ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget, S.D.

FONSECA, R; COSTA. L, A da; TELLO. J, C, R; MEDEIROS. C, M. Estudo de Caso do Corredor Ecológico e Urbano do Mindu: mapeamento de passivos ambientais do Parque Municipal do Mindu, Manaus-Am. **REVSBAU**, Piracicaba – SP, v.7, n.2, p.1-9, 2012.

GALINDO, M.P.; GILMARTÍN, M.A; CORRALIZA, J.A. El Medio Natural. *In Psicología Ambiental*. Juan Ignacio Aragones. Maria Américo (COORD.) Madri,ES: Psicología Pirâmide. 2000.

GARCIA, S. **Sustentabilidade Ambiental Parque Urbano Monte Calvário**. Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires/ Facultad de Ciências Humanas, 2005.

GARCIA, S.; GUERREIRO, M. Indicadores de Sustentabilidade Ambiental em La Gestión de Espacios Verdes. Parque Urbano Monte Calvario, Tandil, Argentina. **Revista de geografia Norte Grande**. Santiago, nº 35. p. 45-57.2006.

GIATTI, L. L.; FREITAS, C. M.; DESMOULIÈRE S. JM. MEDEIROS, M. S.; SILVA, M. B. C; LEVINO. A. **MANAUS: Uma Análise Ecosistêmica Através de Indicadores de Sustentabilidade Ambiental e de Saúde**. FIOCRUZ. Manaus, 2011.

GIRALDELLA, H.; NEIMAN, Z. Planejamento e gestão em áreas naturais protegidas. *In: NEIMAN, Z.; RABINOVICI, A. (Orgs.) Turismo e Meio Ambiente no Brasil*. Barueri/SP. Ed. Manole. p. 124-148, 2010.

GOIANIA. **Minuta do Projeto de Lei que institui o Sistema Municipal de Unidades de Conservação e Parques Urbanos de Goiânia**. S/A. 2007

GONDIM. L.M.P. O Plano Diretor como Instrumento de um Pacto Social Urbano: Quem Põe o Guizo no Gato? *In: ANPUR . Anais do VII Encontro Nacional.*, Brasília, 1995.

GRANZ, G. **The Politics of Park Design: A History of Urban Parks in America**. The Mit Press. Cambridge, Massachusetts: London, England. 344p. 1982.

GREENO, J.G. Gibson's Affordances. **Psychological Review**. Vol. 101, No. 2, 336-342. 1994.

GULATI, Ranjay, NOHRIA, Nitin, ZAHEER, Akbar. Strategic Networks. **Strategic Management Journal**. v.21, p. 203-215 , 2000

HIGUCHI, M.I.G.; FARIAS, M.S.M. **Pequenos Guias do Bosque da Ciência: Trajetória de uma experiência de Educação Ambiental com crianças na Amazônia**. Manaus: INPA. 2002.

HUANG, D; LU, C; WANG, G. Integrated management of urban green space – the case in Guangzhou China, **45th ISOCARP Congress**, 2009.

ITTELSON, W.H; PROSHANSKY, H. M; RIVLIN, L.G; WINKEL, G.H.; **Homem Ambiental**. Séries de Psicologia Ambiental, Nº 14. Universidade de Brasília. 2005.

ITTELSON, W.H. Environmental perception and urban experience. **Environment and Behavior**.193-213. 1978.

KLIASS, R. G. **Parques Urbanos de São Paulo**. São Paulo: Pini Editora, 1993.

KLIASS, R.G.; MAGNOLLI, M. M. **Espaços Livres de São Paulo**. São Paulo:PMSP, 1967.

KORPELA, K.M., YLEN, M., TYRVAINEN, L.; SILVENNOINEN, H. Favorite Green, Waterside and Urban Environments, Restorative Experiences and Perceived Health in Finland. **Health Promotion International**, 25(2), 200-209, 2010. DOI: 10.1093/heapro/daq007

KUHNEN, A.; HIGUCHI, M.I.G. Percepção Ambiental. In **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Cavalcante, S.; Elali, G.A (orgs). São Paulo: Editora Vozes. 250 – 266p. 2011,

LADEIRA, A; RIBEIRO, G; DIAS, H; GONÇALVES, C; SCHAEFER, R; FILHO, E; OLIVEIRA, A. O Perfil dos Visitantes do Parque Estadual Ibitipoca (PEIb), Lima Duarte – MG. **Revista: Árvore**. v,31.nº 6.1091-1098. 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 264 p.1991.

LEE, T. **Psicologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Zahar. 1977.

LIMA, A. M. L. P; CAVALHEIRO, F; NUCCI, J.C; SOUZA, M. A. L. B; FIALHO, N.O; DEL PICCHIA, P. C. D. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. *In: Anais do Congresso Brasileiro e Arborização Urbana*, 2, 1994. São Luiz/MA. São Luiz: Imprensa EMATER/MA, p. 539 - 553.1994.

LOBODA, C.R.; DE ANGELIS, B.L.D. Áreas Verdes Públicas Urbanas: conceitos, usos e funções. In **Ambiência – Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais**. V.1, No. 1. Jan/Jul de 2005.

LUDKE, M; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, S. S.; SAKATA, F. G. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2003.

MACEDO. S.S. **Parques Verdes Urbanos no Brasil**. 2 ed. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003. (Coleção Quapá).

MACEDO. S.S.; ROBBIA. F. **Praças Brasileiras: Public Square in Brazil**. São Paulo: Universidade de São Paulo (EdUSP), 2002.

MACHADO, A. B. M; MARTINS, C. S.; DRUMMOND, G. M. (eds). Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Incluindo as Espécie Quase Ameaçadas e Deficientes em Dados. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005. Disponível em

<<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-especies/743-sauim-de-coleira>> Acesso em: 26 de Janeiro de 2014.

MAGNOLI, M.M. O Parque no desenho Urbano. *In*: Seminário Sobre Desenho Urbano no Brasil (SEDUR), 2, 1986, Brasília. **Anais**. Rio de Janeiro: CNPq: Finep, p.11-120. 1986.

MAIA, S.G.C. Caracterização da Visitação Pública em Unidades de Conservação: o caso do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. 1º Congresso de Natureza, Turismo e Sustentabilidade: **CONATUS**, 2010.

MARIN, A.A.; OLIVEIRA, H.; COMAR, V. A Educação Ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção. **INCI**, oct, vol 28, N.10: 616-619. 2003.

MARIN, A.P. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 3, n. 1 – pp. 203-222. 2008.

MATUS, C. **Política, Planejamento & Governo**. Série IPEA, Brasília: IPEA, 1993.

MEDEIROS, J.S.; HIGUCHI, M.I.G. **Preferência por ambientes naturais**. Relatório PIBIC/INPA/CNPq/FAPEAM. Manaus: INPA, 2011.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes. 1999.

MEUNIER, I.M.J. Percepções e Expectativas de Moradores do Grande Recife – PE em Relação ao Parques Urbanos. **REVSBAU**, Piracicaba – Sp, v4, n.2, p.35-43, 2009.

MILANO, M. S. Arborização Urbana. Curso sobre arborização urbana. **Resumos. Curitiba, Unilivre, Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, p. 1-52.1993.

MILLER, R.P. **Proposta para criação, implantação e manejo do Parque do Mindu – Bairro do Parque Dez**. Relatório técnico. 1990.

MINAYO. M.C (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. (Coleção temas sociais).

MOTA, S. **Urbanização e Meio Ambiente**. 3º Ed. Rio de Janeiro: ABES, 2004.

NUCCI, J.C. **Qualidade Ambiental e Adensamento Urbano**. São Paulo: Humanistas/FFLCH-USP, 2001.

OLIVEIRA, L.H.S de; OLIVEIRA, R. E. S de; TERAN, A. F. O Bosque da Ciência Mediando o Diálogo na Prática Educativa Ambiental. **Anais do I Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial**. Fortaleza – Ceará: Abril de 2010.

OLIVEIRA, P.T. **Sistemas de Indicadores Ambientais**: um modelo para o monitoramento de Parques Verdes Urbanos. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental) – Instituto de Pesquisa e Tecnologia do Estado de São Paulo. São Paulo, 2007.

PRESAS, T. Interdependence and Partnership: Building Blocks to Sustainable Development. **Corporate Environmental Strategy**, Vol. 8, No. 3 . 2001.

QUINTAS, J. S. **Introdução à gestão ambiental pública**. 2ª ed. revista. – Brasília: Ibama, 134p. 2006.

REZENDE, P.S; SOUZA, J. R; SILVA, G.O; RAMOS, R.R; SANTOS, D.G. Qualidade Ambiental em Parques Urbanos: levantamento e análises de aspectos positivos e negativos do Parque Municipal Victório Siquierolli. Uberlândia-MG. **OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia**, v.4, n.10, p. 53-73, ago. 2012.

RIBEIRO, M. A. **Ecologizar: Pensando o Ambiente Humano**. Belo Horizonte: Rona Editora. 396p. 2000.

SANCHES, M.V; ASSIS, F.P; BUENO, C.R; SILVA, N. M. da.; RUBIO, V. **Análise Ambiental e de Sustentabilidade do Estado do Amazonas**. Publicação das Nações Unidas, 2007.

SANTOS, E. dos; VITAL, M.M. (coord.). **Programa BH Verde: resultados preliminares**. Belo Horizonte: Prefeitura de Belo Horizonte, 2002.

SANTOS, M. **Metamorfose do Espaço Habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SCALISE, W. Parques Urbanos – evolução, projeto, funções e usos. **Revista Assentamentos Humanos**, Marília, v4, n. 1, p17-24, 2002.

SEGAWA. H. **Ao Amor do Público: jardins no Brasil**. São Paulo: Estúdio Nobel: FEPESP, 1996.

SERPA. A. **O Espaço Público na Cidade Contemporânea**. São Paulo: Contexto: 2007.

SERAFINI, R. **Estrutura de Fragmentos Florestais Urbanos de Manaus – AM: implicações para seu manejo e conservação**. (Dissertação de Mestrado) Manaus-INPA, 2007.

SILVA, L. de J.M.da. **Parques Urbanos: A natureza na cidade – uma análise da percepção dos atores urbanos**. Dissertação de Mestrado em Gestão e Política Ambiental, Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável – Unb-CDS. Brasília, 2003.

SOUSA, A.L; HIGUCHI, M.I.G. **A percepção da paisagem do Bosque da Ciência**. Relatório Técnico Bolsa PIBIC/INPA/CNPq/FAPEAM/MCT. Manaus: INPA, 2012.

SOUZA, F. S. **O espaço público contemporâneo: A complexidade vista a partir de Parques Verdes Urbanos de Porto Alegre**. Porto Alegre: UFRGS, Dissertação de Mestrado, 2008.

TEIXEIRA, R.S. **Análise da Apropriação pelos Usuários de Parques Urbanos**: estudo de caso na Bacia da Pampulha – Belo Horizonte, MG. Viçosa, MG. Dissertação (UFV) 2007.

THIBAUD, J. P. **Psicologia Ambiental e Política Ambiental**: Estratégias de construção do futuro. Psicologia USP, 2005. 205-212 p.

TOLEDO, F. dos S; SANTOS, D. G. Espaço Livre de Construção – Um Passeio Pelos Parques Verdes Urbanos. **REVSBAU**, Piracicaba – SP, v.7, n.2, p.10-23, 2012.

TUAN, Y.F. Humanistic Geography. **Annals of the Association of American Geographers**. Jun. 1976.

TUAN, Y.F. **Topofilia: Um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente**. São Paulo: Difel. 1980.

VELLOSO, R (COORD). Projeto Geo Cidades: **relatório ambiental urbano integrado**: informe GEO: Manaus. Rio de Janeiro: Consórcio Parceria 21, 188 p. 2002.

WHATELY, M; SANTORO. P.F; GONÇALVES, B.C; GONZATTO, A.M. **Parques Urbanos Municipais De São Paulo**: subsídios para a gestão. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008.

ZIMMERMANN, A.; RODRIGUES, C.G.O.; ANDRADE, J. Visitação em Parques Nacionais: Oportunidades para participar, vivenciar e conservar. **Caderno Virtual de Turismo**. Dez. 2005. Disponível em: <[www.ivt-rj.net/sapis/anais2005/eixo5/zimmermann.htm](http://www.ivt-rj.net/sapis/anais2005/eixo5/zimmermann.htm)> Acesso em 12 de maio de 2013

## APÊNDICE 1: Roteiro de Entrevista com Gestor do Parque

Idade: \_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Formação Técnica em: \_\_\_\_\_ Tempo de atuação: \_\_\_\_\_

Como ocorreu (nomeação ou efetivo)? \_\_\_\_\_

Participa de movimentos/grupos sociais para proteção ambiental? Qual?  
\_\_\_\_\_

### 1. Gestão do Parque

- a) *Como está organizada a estrutura administrativa: como são escolhidos os gestores, quem faz parte desse grupo, como são tomadas as decisões internas, quem participa dessas decisões, se há ações articuladas com outros grupos/gestores na administração do local, se existem fonte de recursos específicos previstos anualmente, qual o custo anual de manutenção desse espaço, etc.;*
- b) *Como se define os grupos operativos – divisão de tarefas, quem contrata, como atuam e se organizam nos diferentes eventos, número de trabalhadores – se são suficientes ou não, como são capacitados para atuar nas diferentes atividades, o que é feito para manter/ conservar os aspectos naturais do bosque/parque e os construídos?.*
- c) *Quais os principais fatores que dificultam e facilitam o processo de gestão do bosque.*
- d) *Como se dá a relação do parque/bosque com a população do entorno? Tem um programa específico de atividade ou é generalizado para a cidade/grupos como um todo;*
- e) *Que tipos de conflitos são mais frequentes na gestão bosque? O que se faz para superá-los?*
- f) *Que tipo de avanços tem sentido na administração desse espaço desde que este existe/ ou que o senhor(a) está responsável?*

### 2. Percepção do Gestor sobre o parque.

- a) *Numa escala de 1 a 10, que nota daria para a importância da existência de espaços verdes na cidade? Por que?*
- b) *Qual seria o objetivo principal para esses parques verdes urbanos existirem?*
- c) *Que nota você acha que os usuários em geral dão a esse espaço quando o visitam? Por que?*
- d) *Que nota você acha que a instituição dá em termos práticos a esse espaço? Por quê?*
- e) *Qual a sua percepção sobre os motivos dos visitantes virem ao parque/bosque?*
- f) *Qual a sua percepção sobre a utilização/uso do parque/bosque pelos visitantes?*

## APÊNCIDE 2: Formulário de entrevista aos visitantes

Número: \_\_\_\_\_

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO (Perfil Social)

(1) Idade: \_\_\_\_\_ anos (2) Gênero:  Mas.  Fem. (3) Cidade de Origem: \_\_\_\_\_

(4) Formação escolar: \_\_\_\_\_ (5) Profissão/Ocupação: \_\_\_\_\_

(6) **Na casa onde você mora, qual renda familiar mensal?**

até mil Reais.  de mil a 3 mil.  de 3 mil a 6 mil  mais de 6 mil

(7) Participa de algum movimento ambiental? Se SIM qual? \_\_\_\_\_

### 2. CARACTERÍSTICAS DA VISITA

08) **Com que frequência você visita o Parque? Por quê?**

É a primeira vez.  Pelo menos uma vez por semana.  
 Pelo menos uma vez por mês.  Pelo menos uma vez cada 6 meses.  
 Pelo menos uma vez por ano.  Outros: \_\_\_\_\_

09) **Como você costuma chegar (chegou) até ao Parque/Bosque?**

A pé.  De Moto.  De Carro  De ônibus  De bicicleta

10) **Quanto tempo você costuma permanecer (eu) no Parque/Bosque?**

Até 1 hora.  De 1 até 2 horas.  De 2 a 3 horas.  Mais de 3 horas.

11) **Para você qual o principal motivo para vir a esse lugar?**

Para descansar.  Para caminhar.  Brincar  Tomar sol  
 Fazer exercícios  Apreciar a natureza/ contemplar a paisagem  Para ficar sozinho  
 Outro: \_\_\_\_\_

12) **Tipo de companhia nessa visita:**

Sozinho  Pais/família  Amigos  Colegas da Escola  Associação/grupos  
 Outro, qual \_\_\_\_\_

13) **Durante sua visita ao Parque/Bosqueo que você fez?**

Caminhei pelas trilhas  Fiz exercícios físicos.  Participei de oficinas  
 Conheci às praças/ áreas temáticas  Fiquei apenas observando o lugar.  
 Outros: \_\_\_\_\_

14) **Você costuma visitar outros parques verdes na cidade?**

Sim.  Não. Por quê? \_\_\_\_\_

### 3. ASPECTOS FISICOS DO PARQUE

De 1 a 5, qual a nota atribuída aos seguintes aspectos desse parque?

Tipo	Nota
15. Banheiros	
16. Bebedouros	
17. Mobilidade interna (trilhas caminhos)	
18. Acesso (para chegar)	
19. Equipamentos	
20. Segurança	
21. Cuidado com a paisagem natural	
22. Cuidado com os recursos construídos	
23. Placas informativas	
24. Manutenção em geral	
25. Atrativos – atividades possíveis	
26. Pessoal para orientar	
27. Beleza da Paisagem natural	
28. Incentivo para cuidar/preservar natureza	

### 4. PERCEPÇÃO E USO

29) O que mais lhe atraiu nesse lugar? Por quê

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

30) Essa visita fez você pensar em alguma coisa em especial: O quê?

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

31) Essa visita desencadeou algum tipo de sentimento em especial? O quê?

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

32) Na sua opinião, espaços como este aqui são importantes para a cidade? Porquê?

[ ] Sim. [ ] Não.

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

22)

Numa escala de 0 (zero) a 10 (dez) que nota você se dá nesses aspectos:

<b>Tipo</b>	<b>Nota</b>
33. Preocupação com a natureza	
34. Preocupação com o patrimônio público da cidade	
35. Participação em ações/atividades de cuidado/proteção com o ambiente	
36. Cuidado com animais domésticos	
37. Cuidado com animais silvestres	
39. Participação em atividades de cuidado com pessoas mais necessitadas socialmente	
39. Conhecimento sobre a Amazônia	
40. Conhecimento sobre ecologia em geral	



### APÊNDICE 3: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Caro(a) visitante:**

Convido o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa de mestrado que desenvolvo no PPG/CASA/UFAM com o nome “**Gestão e Uso de Parques Verdes Urbanos como Cenários Sociais de Proteção Ambiental**”, que estou desenvolvendo neste lugar. Essa pesquisa tem o objetivo de entender como as pessoas enxergam os parques urbanos e a importância dada a esses lugares.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de respostas dadas a uma entrevista que realizarei com o(a) sr(a). Essa entrevista tem duração de no máximo 15 minutos. Por se tratar de opiniões, você não terá riscos pessoais sobre essa participação. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Se você aceitar participar, estará contribuindo para a obtenção de dados referentes ao uso dos parques para contribuirmos com estudos sobre o comportamento das pessoas na relação com o ambiente natural.

Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço Av. Gen. Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 3000 - Campus Universitário Bloco T Setor Sul – Coroado CEP 69077-000 - Manaus/AM - Telefone - (92) 3305-4068, Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, telefone (92) 3305-5130.

Obrigada,

**Karoline Matos Fernandes**

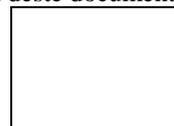
Mestranda PPG-CASA/UFAM - [karolmfernandes@yahoo.com](mailto:karolmfernandes@yahoo.com)

---

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado sobre a pesquisa **Gestão e Uso de Parques Verdes Urbanos como Cenários Sociais de Proteção Ambiental**, que **Karoline Matos Fernandes** quer fazer e porque precisa da minha colaboração. Também entendi os objetivos da pesquisa e as condições de participação e cuidado com o sigilo, acima descritas. Por isso, eu concordo em participar desse estudo, sabendo que vou ficar com uma cópia deste documento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante



Impressão do dedo polegar caso não saiba assinar

## **ANEXOS**

## ANEXO 1. Parecer Comitê de  tica



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** GESTÃO E USO DE PARQUES VERDES URBANOS COMO CENÁRIOS SOCIAIS DE PROTEC O AMBIENTAL

**Pesquisador:** Karoline Matos Fernandes

** rea Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 19689513.5.0000.5020

**Institui o Proponente:** Centro de Ciências do Ambiente

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 511.066

**Data da Relatoria:** 15/01/2014

#### Apresenta o do Projeto:

As áreas verdes urbanas proporcionam a popula o urbana e a cidade vários benefícios, dentre os quais qualidade de vida, sociabilidade e equilíbrio ambiental. Sendo necessário portanto que a gestão e uso deste espaços sejam eficientes de modo que estes locais possam desempenhar seu papel de forma eficiente. Sendo assim o projeto tem como objetivo, analisar como se desenvolvem as múltiplas a o es de gestão e atividades sociais no âmbito de parques verdes urbanos da cidade de Manaus- AM e suas implica o es na constru o do cenário de prote o da natureza.

Sendo assim estudar a gestão de parques urbanos de modo a considerar o planejamento desses espaços, a participa o da popula o para a defini o das necessidades concretas e anseios da comunidade local e usuários potenciais, contribuirá com uma gama de fatores, como a discussão sobre o conceito de áreas verdes, o papel da popula o e gestão para a conserva o destas áreas, a importância destas áreas dentro da malha urbana e os efeitos que elas proporcionam a popula o.

O estudo será descritivo exploratório com abordagem qualitativa envolvendo gestores e visitantes de dois parques urbanos de Manaus-Am com características físicas semelhantes: Bosque da

Endereço: Rua Teresina, 4950  
Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070  
UF: AM Município: MANAUS  
Telefone: (92)3305-5130 Fax: (92)3305-5130 E-mail: cep@ufam.edu.br



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
DO AMAZONAS - FUA (UFAM)



Continuação do Parecer: 511.066

Ciência mantido por uma instituição federal (INPA) e o Parque do Mindu, por um órgão de gestão municipal (SEMMAS).

A pesquisa terá como público alvo dois grupos: gestores, visitantes maiores de 18 anos de nacionalidade brasileira que frequentam os parques, sendo uma amostra de 30 visitantes por parque, totalizando 60 participantes, que serão selecionados aleatoriamente conforme a disponibilidade em participar da pesquisa, sem distinção de gênero, etnia ou cor.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Analisar como se desenvolvem as múltiplas ações de gestão e atividades sociais no âmbito de parques verdes urbanos da cidade de Manaus- AM e suas implicações na construção do cenário de proteção da natureza.

**Objetivo Secundário:**

Caracterizar a organização de gestão dos parques. Descrever os tipos de atividades (coletivas e individuais) estimuladas e desenvolvidas no âmbito do Parque. Investigar a percepção dos visitantes sobre os espaços naturais e implicações desses espaços para a proteção ambiental.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos que a pesquisa poderá apresentar é constrangimento diante de algumas perguntas ou palavras, sendo este contornado a tendo-se todos os cuidados éticos no momento da abordagem do participante.

**Benefícios:**

Estudar a gestão de parques urbanos de modo a considerar o planejamento desses espaços, a participação da população para a definição das necessidades concretas e anseios da comunidade local e usuários potenciais, contribuirá com uma gama de fatores. Dentre estes fatores a discussão sobre o conceito de áreas verdes, o papel da população e gestão para a conservação destas áreas, a importância destas áreas dentro da malha urbana e os efeitos que elas proporcionam a população.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante e de baixo risco.

Endereço: Rua Teresina, 4950  
Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070  
UF: AM Município: MANAUS  
Telefone: (92)3305-5130 Fax: (92)3305-5130 E-mail: cep@ufam.edu.br



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
DO AMAZONAS - FUA (UFAM)



Continuação do Parecer: 511.066

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Folha de rosto: Adequada.

Termo de Anuência: Adequados e assinados tanto o do INPA quanto o da SEMSA.

TCLEs: Adequados

Orçamento: Adequado.

Cronograma: Adequado, com a coleta de dados prevista para ocorrer entre 07/01/2014 21/03/2014

Riscos: previstos e com medidas de controle.

Benefícios: estimados e explicitados.

Crítérios de inclusão ou de exclusão de indivíduos na pesquisa: adequados

**Recomendações:**

Protocolo aprovado

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Protocolo de Pesquisa está completo e sem inadequações.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

MANAUS, 15 de Janeiro de 2014

---

Assinador por:

MARIA EMILIA DE OLIVEIRA PEREIRA ABBUD  
(Coordenador)

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-5130

Fax: (92)3305-5130

E-mail: cep@ufam.edu.br

## Anexo 2. Termo de Anuência Bosque da Ciência



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA  
AMAZÔNIA PPG/CASA

Ilmo Sr.  
Jorge Lobato  
M.D. Responsável pelo Bosque da Ciência - INPA  
Nesta.

Manaus, 23 de julho de 2013.

Prezado Senhor,

Ao cumprimentar V. Sa., venho solicitar sua autorização para desenvolver uma pesquisa a fim de analisar como se desenvolvem as múltiplas ações de gestão e atividades sociais no âmbito de parques verdes urbanos da cidade de Manaus- AM e suas implicações na construção do cenário de proteção da natureza, sendo o Bosque um dos espaços selecionados na amostra e verificar os tipos de atividades estimuladas e desenvolvidas em seu âmbito e investigar a percepção dos visitantes sobre o espaço e suas implicações para a proteção ambiental.

A referida pesquisa intitulada "*Gestão e Uso de Parques Verdes Urbanos como Cenários Sociais de Proteção Ambiental*" é parte de meu mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia pela PPG/CASA/UFAM, tendo como orientadora Maria Inês Gasparetto Higuchi.

A pesquisa envolve uma entrevista com um membro da gestão do parque e também com usuários - 30(trinta) visitantes em dias e horários alternados, de acordo com a conveniência e autorização dos informantes (gestor e visitantes). Para as entrevistas com visitantes será necessário estar no Bosque da Ciência em períodos e horários distintos de visitação a fim de ter o maior espectro possível de tipos de visitantes.

Sendo o que resta, agradeço vosso apoio na concessão dessa permissão. Para maiores esclarecimentos ou quaisquer dúvidas sobre a pesquisa favor entrar em contato com Karoline Matos Fernandes, pelo telefone: 3643 3145 ou pelo e-mail: [karolmfernandes@yahoo.com](mailto:karolmfernandes@yahoo.com) ou ainda com a orientadora no [mines@inpa.gov.br](mailto:mines@inpa.gov.br).

Atenciosamente,

Karoline Matos Fernandes  
Mestranda PPG-CASA/UFAM

### Concordância Pós-informação

Eu, **Jorge Lobato**, Responsável pelo Bosque da Ciência do INPA, estou devidamente informado e esclarecido sobre a pesquisa a ser desenvolvida com gestor e visitantes do BC nos meses de setembro 2013 a novembro de 2013. Atesto, ainda, que me foi entregue uma cópia desse documento.

Manaus, 31 / 07 / 2013

Jorge Luiz Ramos Lobato  
Chefe SAAV-COEX-INPA/MCTI  
PO-475/11 Matr. 00685434

Assinatura e carimbo do Responsável pelo Bosque da Ciência- INPA

### Anexo 3. Termo de Anuência Parque do Mindu

**SECRETARIA DE  
MANAUS** Meio Ambiente e  
Sustentabilidade

Av. Condeleção, 30, Qd. 27, Morada do Sol -  
Aleixo, Manaus - AM, CEP 69040-061, Tel.: (92)  
3236-6070  
semmas.manaus.am.gov.br

**TERMO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE  
PESQUISA CIENTIFICA N. 009/2013 – SEMMAS**

Termo de Compromisso para realização de Pesquisa Científica no Parque Municipal do Mindu, que entre si celebram a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS e a Senhora Karoline Matos Fernandes, RG 2-445643-8, CPF 000.263.482-17, aluna do Curso de Pós-Graduação na Universidade Federal do Amazonas - UFAM, responsável pelo Projeto de Pesquisa "Gestão e Uso de Parques Verdes Urbanos como Cenários Sociais de Proteção Ambiental", sob orientação da Dr<sup>a</sup>. Maria Inês Gasparetto Higuchi.

O pesquisador responsável pela coleta em epígrafe se compromete perante SEMMAS, cumprir as condicionantes constantes neste Termo de Compromisso e, ainda a desenvolver única e exclusivamente o Projeto supracitado.

A pesquisa será desenvolvida no Parque Municipal do Mindu, onde está previsto a entrevista com o gestor da Unidade e com mais 30 (trinta) visitantes do parque, semanalmente por um período de três meses. A pesquisa terá como público alvo dois grupos o Gestor e os Visitantes os participantes serão selecionados aleatoriamente conforme a disponibilidade em participar da pesquisa, sem distinção de gênero, etnia ou cor.

Este documento tem validade de 03 (três) meses a contar da data de assinatura do Termo de Compromisso. Podendo o mesmo ser prorrogado por mais 30 (trinta) dias.

O Pesquisador fica responsável por informar, agendar e ajustar ao gestor da unidade de conservação, sempre que necessário, o cronograma de trabalho, para fins de controle da execução da pesquisa, bem como a tipificação da coleta de material.

**DAS OBRIGAÇÕES:**

- Ter ciência da Resolução nº 002/2002 – COMDEMA, que cria o Regimento de uso das Unidades de Conservação Municipais;
- O pesquisador autorizado deverá enviar à SEMMAS, relatório parcial, independentemente do relatório final quando da conclusão dos trabalhos;
- Após a conclusão dos trabalhos o pesquisador autorizado deverá entregar na SEMMAS uma cópia integral do trabalho, no prazo de 01 (um) mês;
- Ficará sob a responsabilidade do pesquisador, além das já constantes neste Regulamento: arcar com os materiais que se fizerem necessários na quantidade suficiente para a realização do mesmo, não cabendo à administração da unidade o empréstimo ou concessão de qualquer material.

*M*

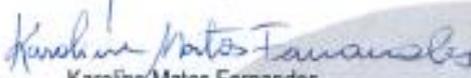
- Esta autorização não dispensa a apresentação de outros documentos necessários.

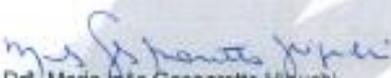
Manaus, 27 de agosto de 2013.

  
Kátia Helena Serafina Cruz Schweickardt  
Secretária Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade

  
Sinomar Ferreira da Fonseca Junior  
Diretor das Áreas Protegidas

  
José Feitoza da Silva  
Gestor do Parque Municipal do Mindu

  
Karoline Matos Fernandes  
Mestranda do Curso de Pós-Graduação da Universidade  
Federal do Amazonas - UFAM

  
Dr.ª Maria Inês Gasparetto Higuchi  
Orientadora